TOPO

ACCIONADOR ELECTROMECÁNICO SOTERRADO PARA PUERTAS BATIENTES
MANUAL DEL INSTALADOR

ACTIONNEUR ÉLECTROMÉCANIQUE ENTERRÉ POUR PORTES BATTANTES
MANUEL DE L´INSTALLATEUR

UNDERGROUND ELECTROMECHANICAL OPERATOR FOR SWING GATES
INSTALLER'S MANUAL

ACCIONADOR ELECTROMECÂNICO ENTERRADO PARA PORTAS BATENTE
MANUAL DO INSTALADOR

UNTERIRDISCHER ELEKTROMECHANISCHER ANTRIEB FÜR DREHFLÜGELTORE
MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG

www.erreka.com

ERREKA
AUTOMATISMOS / PUERTAS AUTOMÁTICAS

Español

Indicaciones Generales de Seguridad 2

Descripción del producto 3

Desembalaje y contenido 7

Instalación 8

Mantenimiento y diagnóstico de averías 19

Français

Indications Générales de Sécurité 22

Description du produit 23

Déballage et contenu 27

Installation 28

Maintenance et diagnostic de pannes 39

English

General safety instructions 42

Description of the product 43

Unpacking and content 47

Installation 48

Maintenance and diagnosis of failures 59

Português

Indicações Gerais de Segurança 62

Descrição do produto 63

Desembalagem e conteúdo 67

Instalação 68

Manutenção e diagnóstico de avarias 79

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise	82
Produktbeschreibung	83
Auspacken und Inhalt	87
Montage	88
Wartung und Störungssuche	99

Indicaciones Generales de Seguridad 2

Símbolos utilizados en este manual 2
Importancia de este manual 2
Uso previsto 2
Cualificación del instalador 2
Elementos de seguridad del automatismo 2

Descripción del producto 3

Elementos de la instalación completa 3
Características generales del accionador 4
Partes principales del accionador 4
Características técnicas del accionador 5
Accionamiento manual 5
Declaración de conformidad 6

Desembalaje y contenido 7

Desembalaje 7
Contenido 7

Instalación 8

Herramientas necesarias 8
Materiales necesarios 8
Condiciones y comprobaciones previas 9
Instalación de la caja 10
Instalación y ajuste del mecanismo y de la puerta 11
Verificaciones finales 18

Mantenimiento y diagnóstico de averías 19

Mantenimiento 19
Diagnóstico de averías 19
Piezas de recambio 20
Desguace 20

1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

En este manual se utilizan símbolos para resaltar determinados textos. Las funciones de cada símbolo se explican a continuación:

⚠ **Advertencias de seguridad que si no son respetadas podrían dar lugar a accidentes o lesiones.**

Ⓘ Procedimientos o secuencias de trabajo.

☞ Detalles importantes que deben respetarse para conseguir un correcto montaje y funcionamiento.

🛈 Información adicional para ayudar al instalador.

♻ Información referente al cuidado del medio ambiente.

2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

⚠ **Antes de realizar la instalación, lea completamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.**

🛈 Así mismo, en este manual se proporciona valiosa información que le ayudará a realizar la instalación de forma más rápida.

☞ Este manual es parte integrante del producto. Consérvelo para futuras consultas.

3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas y portones, de tipo batiente.

⚠ **Cualquier instalación o uso distintos a los indicados en este manual se consideran inadecuados y por tanto peligrosos, ya que podrían originar accidentes y averías.**

4 CUALIFICACIÓN DEL INSTALADOR

⚠ **La instalación debe ser realizada por un instalador profesional, que cumpla los siguientes requisitos:**

- **Debe ser capaz de realizar montajes mecánicos en puertas y portones, eligiendo y ejecutando los sistemas de fijación en función de la superficie de montaje (metal, madera, ladrillo, etc) y del peso y esfuerzo del mecanismo.**
- **Debe ser capaz de realizar instalaciones eléctricas sencillas cumpliendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**
- **Debe ser capaz de realizar trabajos de albañilería sencillos (foso, zanjas, preparación de mortero).**

⚠ **La instalación debe ser realizada teniendo en cuenta las normas EN 13241-1 y EN 12453.**

5 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL AUTOMATISMO

Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el sistema completo, además del accionador al que se refieren estas instrucciones, consta de otros elementos que debe adquirir por separado.

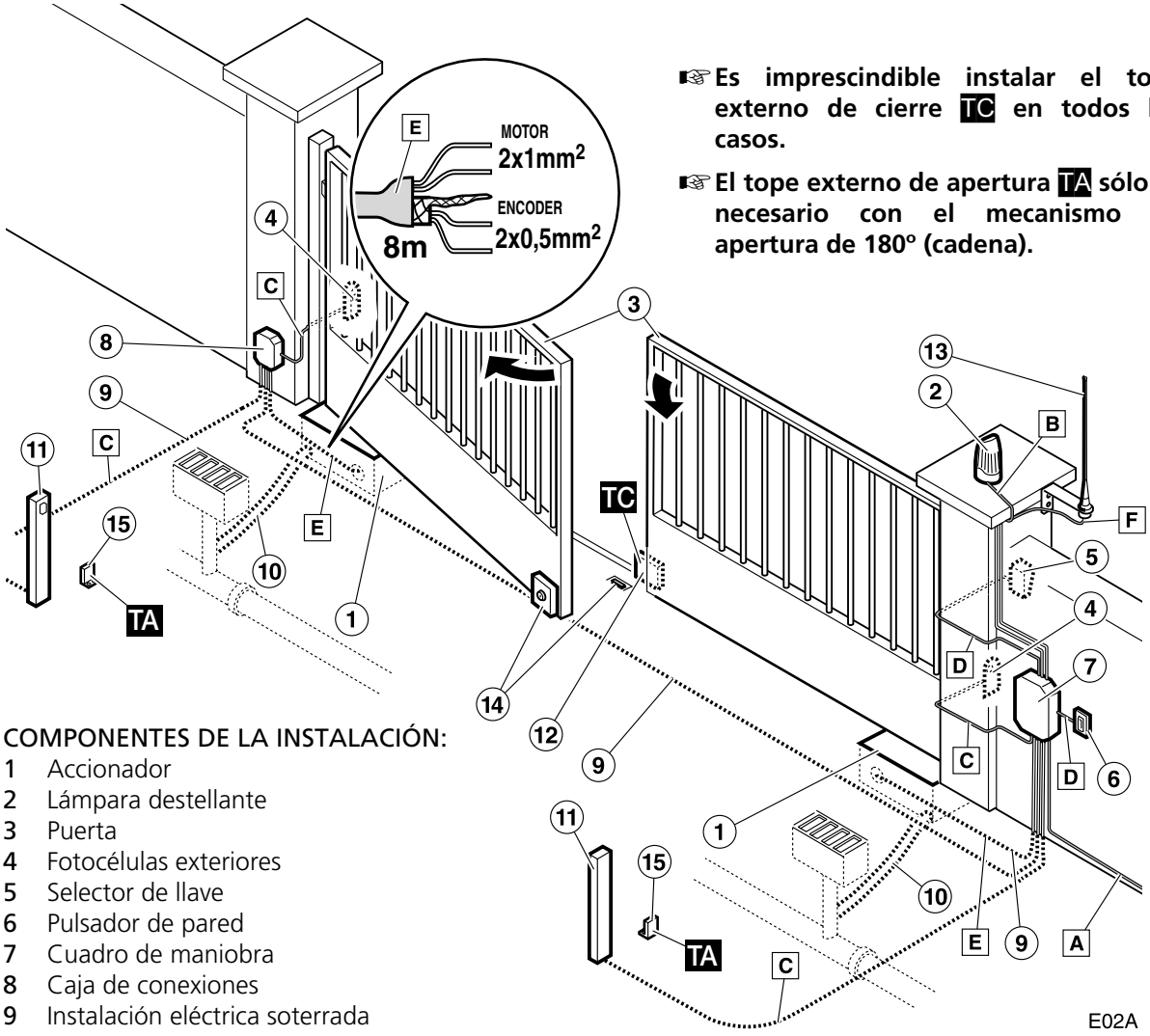
☞ La seguridad de la instalación completa depende de todos los elementos que se instalen. Para una mayor garantía de buen funcionamiento, instale sólo componentes Erreka.

⚠ **Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.**

⚠ **Se recomienda instalar elementos de seguridad.**

🛈 Para más información, vea "Elementos de la instalación completa" en la página 3.

1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA



☞ **Es imprescindible instalar el tope externo de cierre TC en todos los casos.**

☞ **El tope externo de apertura TA sólo es necesario con el mecanismo de apertura de 180º (cadena).**

COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN:

1 Accionador
2 Lámpara destellante
3 Puerta
4 Fotocélulas exteriores
5 Selector de llave
6 Pulsador de pared
7 Cuadro de maniobra
8 Caja de conexiones
9 Instalación eléctrica soterrada
10 Conductos de drenaje
11 Fotocélulas interiores
12 Tope externo de cierre
13 Antena
14 Electrocerradura
15 Tope externo de apertura

CABLEADO ELÉCTRICO:

Elemento	Nº hilos x sección	Longitud máxima
A: Alimentación general	3x1,5mm^2	30m
B: Lámpara destellante	2x0,5mm^2	20m
C: Fotocélulas (Tx/ Rx)	2x0,5mm^2/ 4x0,5mm^2	30m
D: Selector de llave	2x0,5mm^2	25m
E: Accionador (motor + encoder)	Manguera (2x1mm^2 + manguera apantallada interior 2x0,5mm^2)	8m (máximo 25m con cable 2x2,5mm^2)
F: Antena	Cable coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Elementos de la instalación completa

⚠ **El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.**

⚠ **Utilizar única y exclusivamente el cuadro de maniobra VIVO-D201(M). Se desaconseja el uso de este accionador con cuadros de maniobra que no sean de la firma Erreka.**

⚠ **El tope de cierre (12) es un elemento imprescindible.**

☞ Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (4) y (11).

2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ACCIONADOR

El accionador TOPO está construido para formar parte de un sistema de automatización de puertas batientes, reemplazando además a la bisagra inferior de la puerta.

Se compone de una caja metálica, enterrada bajo la puerta, que contiene el motor y el mecanismo de accionamiento. Permite una apertura máxima de 110º (o 180º con el kit NBKIT-180).

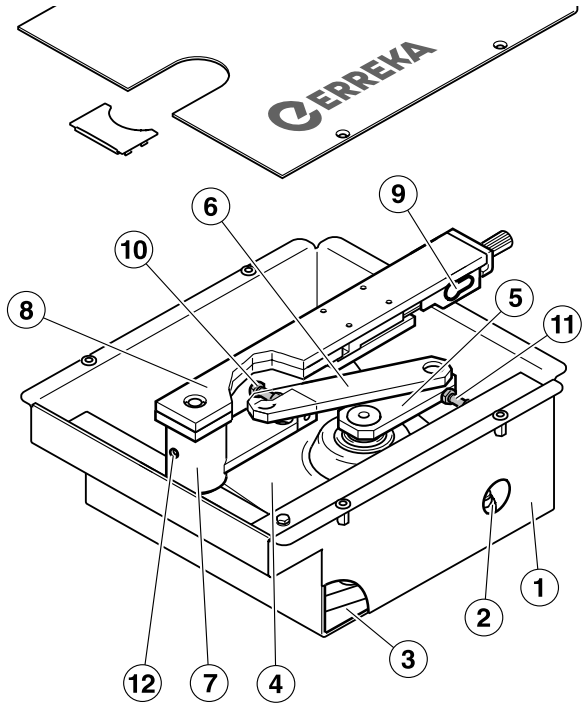
Este accionador, junto a su correspondiente cuadro de maniobra Erreka, permite implantar un sistema de paro suave, de forma que la velocidad se reduce al final de las maniobras de cierre y apertura.

El accionador es irreversible, lo que garantiza el bloqueo mecánico de la puerta. Para longitudes de hoja superiores a 2,5m se aconseja, no obstante, utilizar electrocerradura.

El accionador dispone de un mecanismo de desbloqueo para poder accionar la puerta manualmente en caso de avería o interrupción del suministro eléctrico.

Este accionador permite cumplir con los requisitos de la norma EN 12453 sin necesidad de elementos periféricos.

3 PARTES PRINCIPALES DEL ACCIONADOR



Componentes:

1 Caja metálica
2 Orificio para conducto eléctrico
3 Orificio para drenaje
4 Motor-reductor
5 Palanca motor
6 Biela intermedia
7 Brazo doble
8 Base soporte para la puerta
9 Mecanismo de desbloqueo
10 Tope de apertura
11 Tope de cierre
12 Engrasador

Cableado:

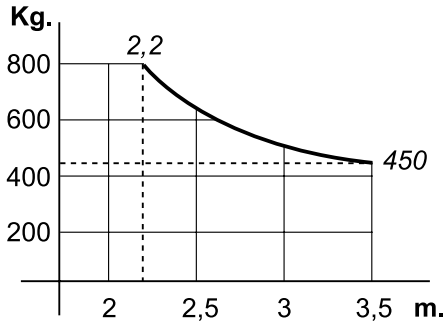
- Cables rojo y azul: motor
- Cable marrón: alimentación del encoder (V+)
- Cable verde: señal del encoder (SNG1)
- Malla: masa del encoder (GND)

Fig. 2 Partes principales

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACCIONADOR

Modelo	TOPO
Alimentación (Vcc)	24
Intensidad (A)	6
Potencia consumida (W)	144
Grado de protección (IP)	67
Par disponible (Nm)	380
Velocidad de salida (rpm)	regulable
Tiempo de apertura 90° (s)	16-30
Bloqueo	Si
Temperatura de servicio (°C)	-25/+70
Ciclo de trabajo (%)	80
Dimensiones de la caja (mm)	381x336x152
Peso motor (kg)	9,5
Tamaño y peso de la puerta	Ver gráfica
Uso	Intensivo

Límites de uso



G02A

☞ Utilizar exclusivamente el cuadro VIVO-D201(M).

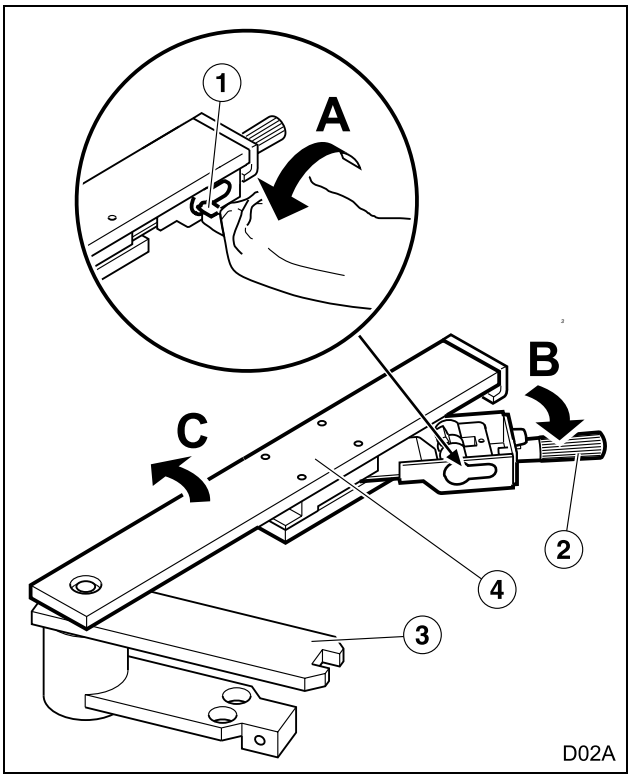
☞ Se aconseja utilizar electrocerradura para longitudes de hoja superiores a 2,5m.

☞ Valores orientativos. La forma de la hoja y la presencia de viento, pueden variar notablemente los valores del gráfico.

5 ACCIONAMIENTO MANUAL

☞ En caso de necesidad, la puerta puede manejarse manualmente, actuando previamente sobre el mecanismo de desbloqueo.

Desbloqueo



D02A

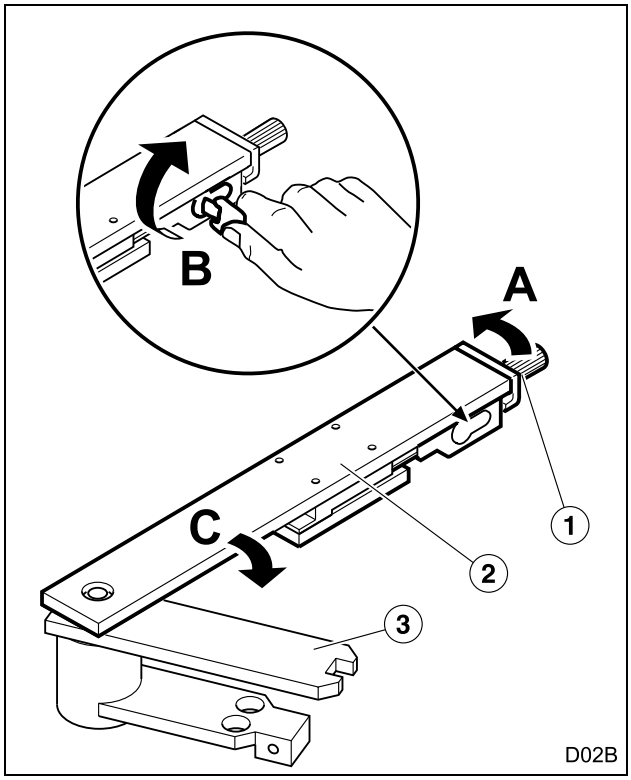
1 Introduzca la llave en la cerradura (1) del sistema de desbloqueo y gire la llave hacia el eje de la puerta (A).

2 Tire de la palanca de desbloqueo (2), haciéndola girar 90° (B).

ℹ El brazo (3) queda desbloqueado de la base (4).

3 Mueva la puerta manualmente (C).

Bloqueo



☞ Para reanudar el funcionamiento automático del sistema, realice las operaciones siguientes:

1 Gire la palanca de desbloqueo (1) hasta que quede ubicada bajo la base (2) (A).

2 Gire la llave como se muestra en la figura (B).

3 Mueva la puerta hasta que su base (2) quede alineada con el brazo (3) (C).

6 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que el accionador TOPO ha sido elaborado para ser incorporado en una máquina o ser ensamblado junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 2006/42/CE.

El accionador electromecánico TOPO permite realizar instalaciones cumpliendo las normas EN 13241-1 y EN 12453.

El accionador electromecánico TOPO cumple la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 2006/95/CE (baja tensión)
- 2004/108/CE (compatibilidad electromagnética)
- UNE-EN 60335-1 y UNE-EN 60335-2-103

1 DESEMBALAJE

1 Abra los dos paquetes y extraiga el contenido del interior.

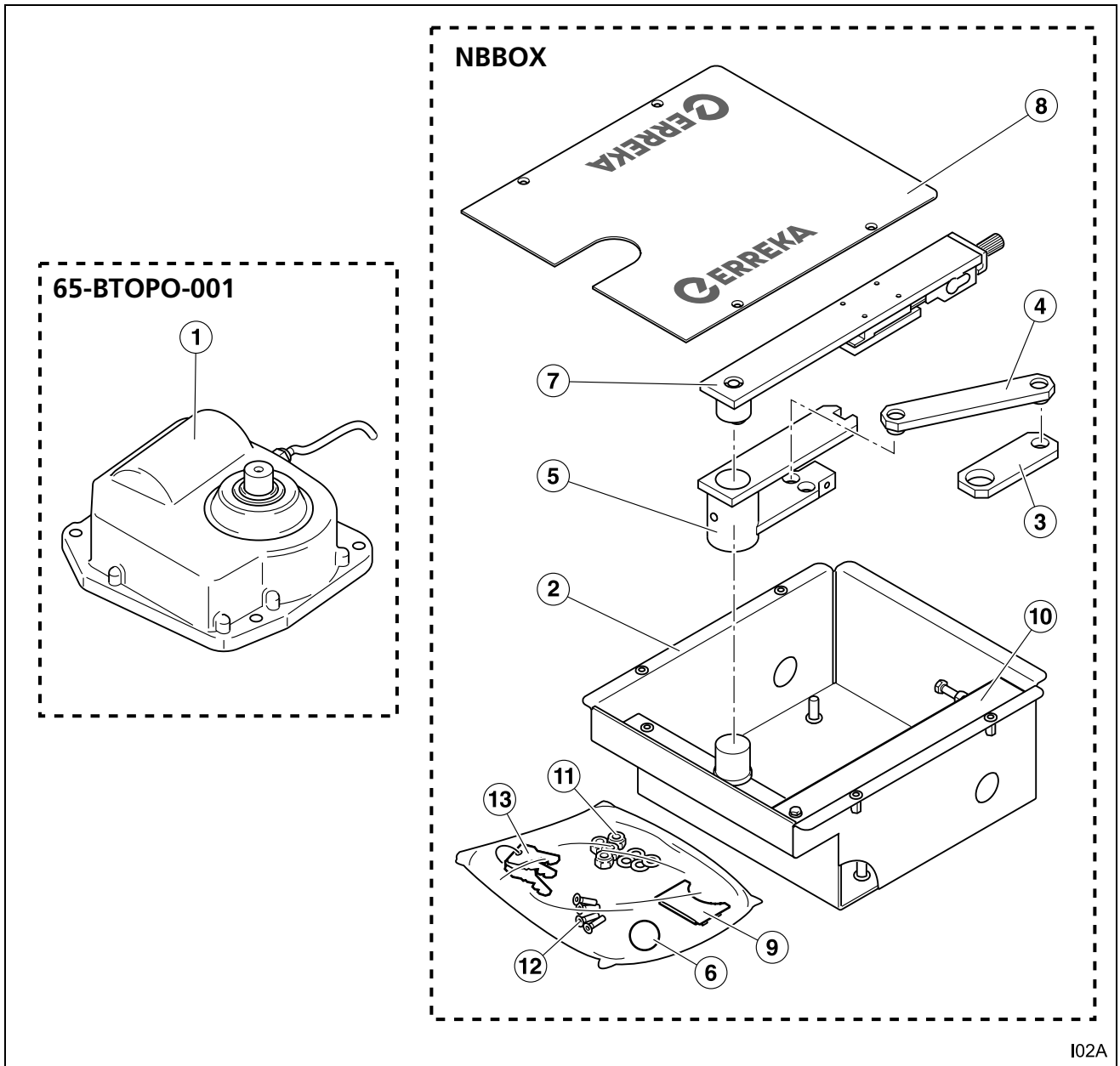
♻ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠ **No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.**

2 Compruebe el contenido de los paquetes (vea figura siguiente).

☞ Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

2 CONTENIDO

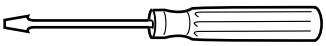


Caja 65-BTOPO-001:
1 Accionador

Caja NBBOX:
2 Caja metálica
3 Palanca motor
4 Biela intermedia
5 Brazo doble
6 Bola
7 Placa base con mecanismo de desbloqueo
8 Tapa metálica
9 Tapa de plástico
10 Soporte para el tope de cierre
11 Tuercas y arandelas de fijación del accionador
12 Tornillos de fijación de la tapa
13 Llaves para el desbloqueo

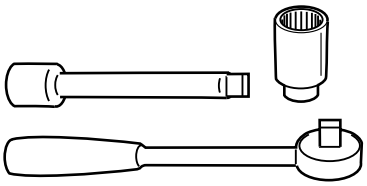
Fig. 3 Contenido (Opción A: mecanismo de 110º)

1 HERRAMIENTAS NECESARIAS



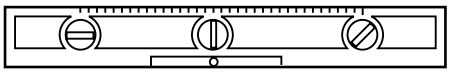
Juego de destornilladores

Llaves fijas (una de 10mm y dos de 13mm)



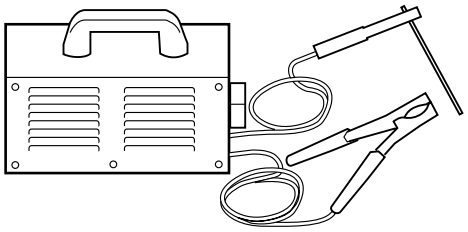
Llave de vaso (17mm) con alargador

Llave allen 4mm



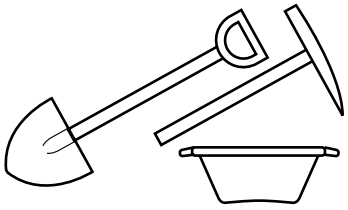
Nivel

Cinta métrica



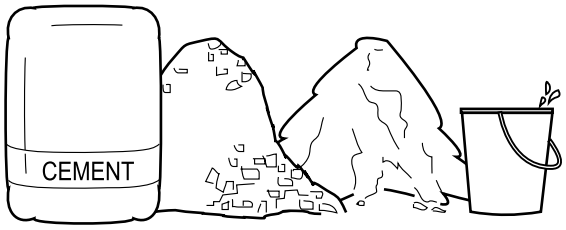
Máquina de soldar

⚠ **Utilice la máquina de soldar conforme a sus instrucciones de uso.**

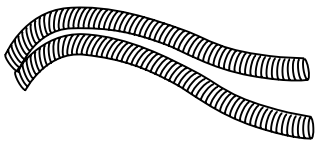


Equipo de albañilería (pico, pala, paleta, gaveta...)

2 MATERIALES NECESARIOS

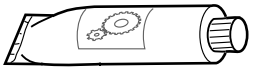


Grijo, cemento, arena, agua

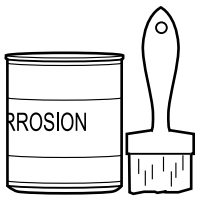


Conductos para cables eléctricos soterrados

Conductos de drenaje de aguas pluviales



Grasa lubricación (grasa de litio o grafito)



Pintura anticorrosión

3 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

Condiciones iniciales de la puerta

⚠ **Verifique que el tamaño y peso de la puerta están dentro del rango permisible del accionador (ver características técnicas del accionador).**

⚠ **Si la puerta a automatizar incorpora una puerta de paso, incorpore un dispositivo de seguridad que impida el funcionamiento del accionador con la puerta de paso abierta.**

☞ La puerta debe estar provista de tope externo de cierre. La puerta debe estar también provista de tope de apertura cuando se instale el kit NBKIT-180 (apertura máxima 180º).

☞ El accionador sustituirá a la bisagra inferior de la puerta, por lo que dicha bisagra deberá eliminarse en el proceso de instalación.

☞ Debido a las dimensiones de la caja del accionador, el eje de rotación de la puerta quedará a una distancia mínima del pilar de 60mm. Quizá tenga que desplazar la bisagra superior de la puerta para conseguir dicha distancia.

☞ La puerta debe poderse manejar manualmente con toda facilidad, es decir:

- Debe estar equilibrada, para que el esfuerzo realizado por el accionador sea mínimo.
- No debe tener ningún punto duro durante todo su recorrido.

⚠ **No instalar el accionador en una puerta que no funcione correctamente de forma manual, ya que podrían producirse accidentes. Reparar la puerta antes de la instalación.**

☞ Durante el proceso de instalación, será necesario modificar las bisagras de la puerta, por lo que el correcto funcionamiento manual de la puerta deberá verificarse también durante el proceso de instalación.

Condiciones ambientales

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el accionador es adecuado a la localización.**

Instalación eléctrica de alimentación

⚠ **Las conexiones eléctricas se realizarán siguiendo las indicaciones del manual de instrucciones del cuadro de maniobra.**

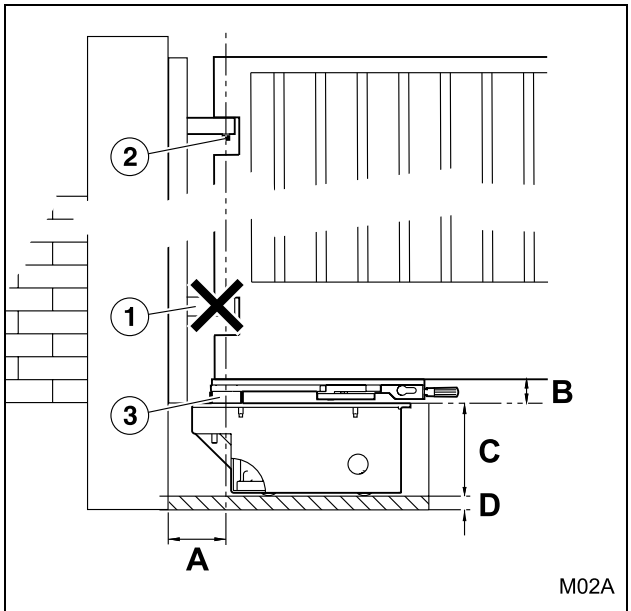
☞ La sección de los cables eléctricos se indica en: *"Fig. 1 Elementos de la instalación completa"* en la página 3.

Drenaje

☞ El accionador se ubicará en un foso a realizar en el suelo. Por tanto, para evitar la acumulación de agua, es necesario prever conductos de drenaje y desagüe, con una inclinación que garantice la correcta evacuación del agua.

4 INSTALACIÓN DE LA CAJA

☞ Cotas y posiciones de montaje



Cota A: mínimo 60mm
Cota B: 56mm
Cota C: 152mm
Cota D: 20mm aprox

Cota A: distancia entre el eje de rotación de la puerta y el pilar.

Cota B: Altura desde el suelo a la parte inferior de la puera.

Cota C: Altura de la caja.

Cota D: Altura del fondo de drenaje.

Fig. 4 Cotas de la instalación

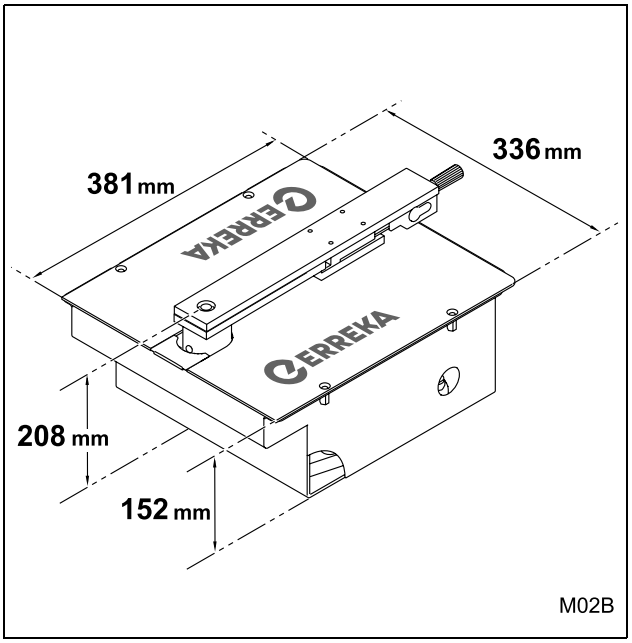


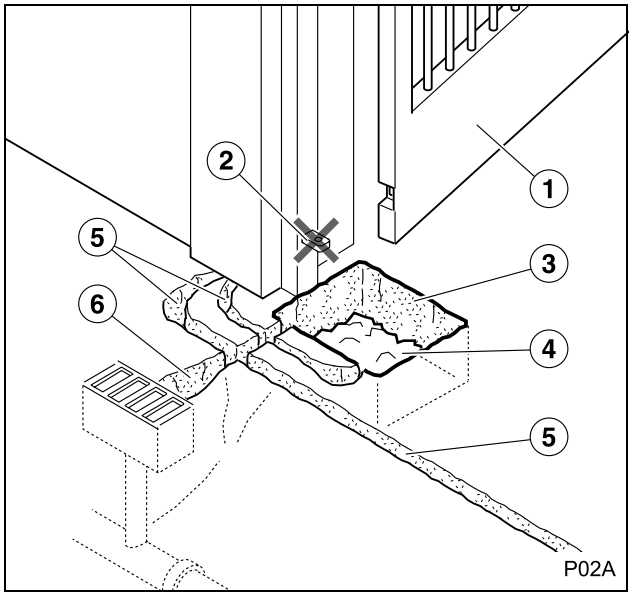
Fig. 5 Cotas de la caja

☞ La bisagra inferior (1) se eliminará durante la instalación, para evitar falta de alineación.

☞ Tener en cuenta que la bisagra superior (2) tiene que estar en la vertical del pivote (3) de la caja.

ⓘ Procedimiento

Desmontar la puerta y preparar el foso



1 Desmonte la puerta (1).
⚠ **Utilice los medios adecuados para levantar la puerta de forma segura.**

2 Suprima la bisagra inferior (2).

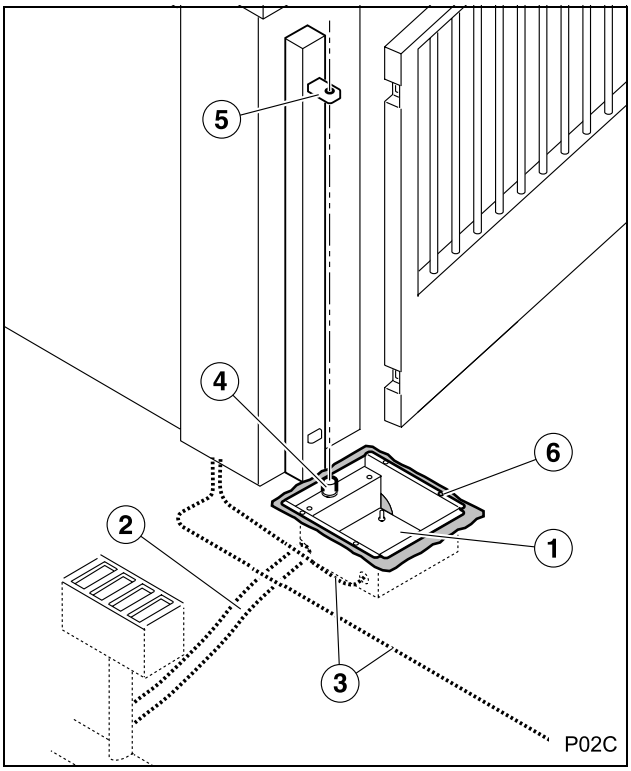
3 Excave el foso (3) respetando las cotas indicadas.

4 Coloque un fondo de piedras y guijarros (4) para conseguir una base permeable que facilite el drenaje.

5 Excave las rozas para los conductos eléctricos (5).

6 Excave las rozas para los conductos de drenaje (6).
⚠ **Los conductos de drenaje deben tener una pendiente descendente.**

Colocar la caja y los conductos



1 Coloque la caja (1) en el foso, de forma que quede bien nivelada.

2 Coloque los conductos de drenaje (2) desde la caja hasta una salida de aguas, formando una bajante que permita el correcto drenaje.

⚠ **COMPRUEBE QUE EL DRENAJE ES CORRECTO. La acumulación de agua en la caja podría producir averías y accidentes.**

3 Coloque los conductos eléctricos (3).

4 Verifique que el pivote (4) queda vertical y alineado con la bisagra superior (5).

☞ En caso necesario, desplace la bisagra (5) hasta conseguir que queden en la misma vertical.

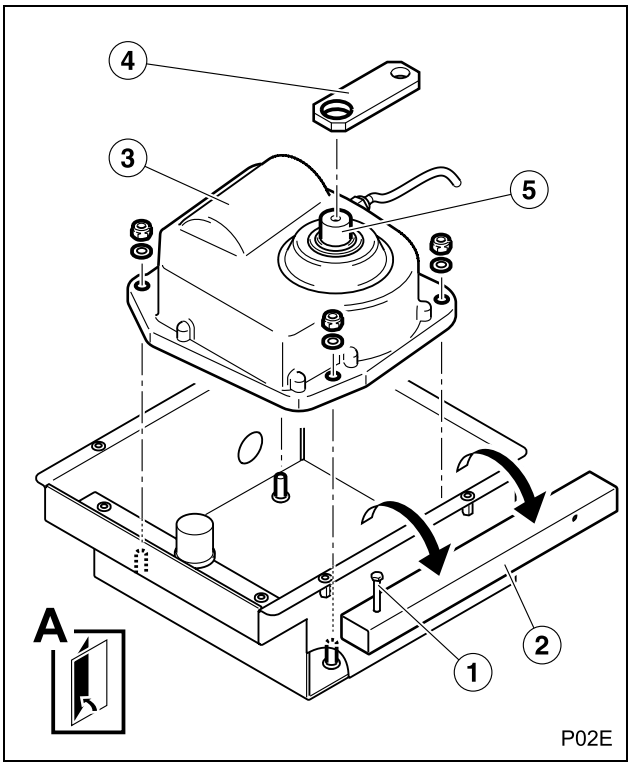
5 Cimente la caja con cemento de fraguado rápido.

☞ Coloque tapones en los orificios (6) de sujeción de la tapa para preservarlos del cemento.

5 INSTALACIÓN Y AJUSTE DEL MECANISMO Y DE LA PUERTA

Opción A: mecanismo de apertura hasta 110º

Colocar el accionador y la palanca motora



1 Suelte el tornillo (1) y retire la barra (2).

2 Coloque el accionador (3) en el fondo de la caja, haciendo coincidir los tornillos ubicados en la caja con los agujeros de la carcasa del accionador.

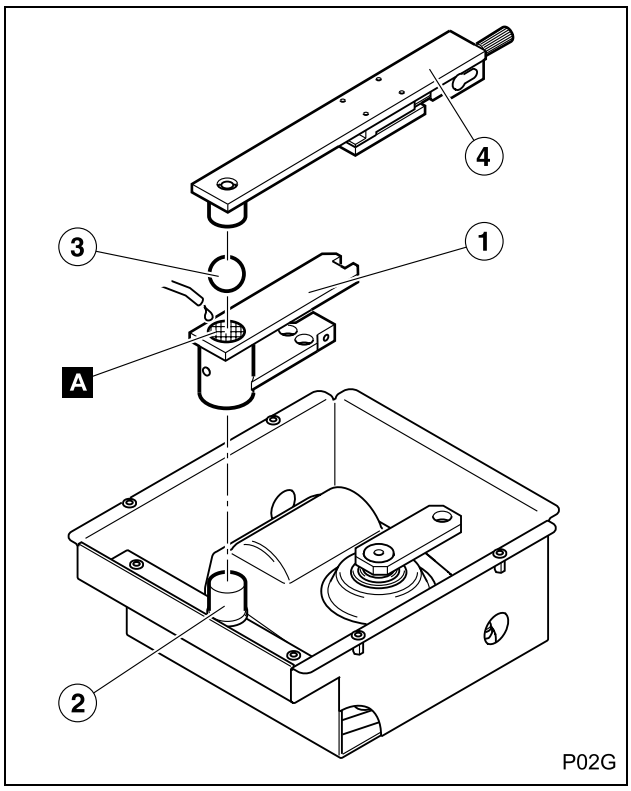
☞ En la figura se muestra la posición del accionador para una puerta que se abre en la dirección mostrada en (A). En caso de que la puerta se abra en la otra dirección, el accionador se montaría girado 180º respecto a la posición dibujada.

3 Coloque las tuercas y apriete firmemente con una llave de 17mm.

4 Coloque la palanca (4) en el eje del motor (5).

☞ Respete la posición mostrada en la figura.

Colocar el brazo doble y el conjunto de desbloqueo



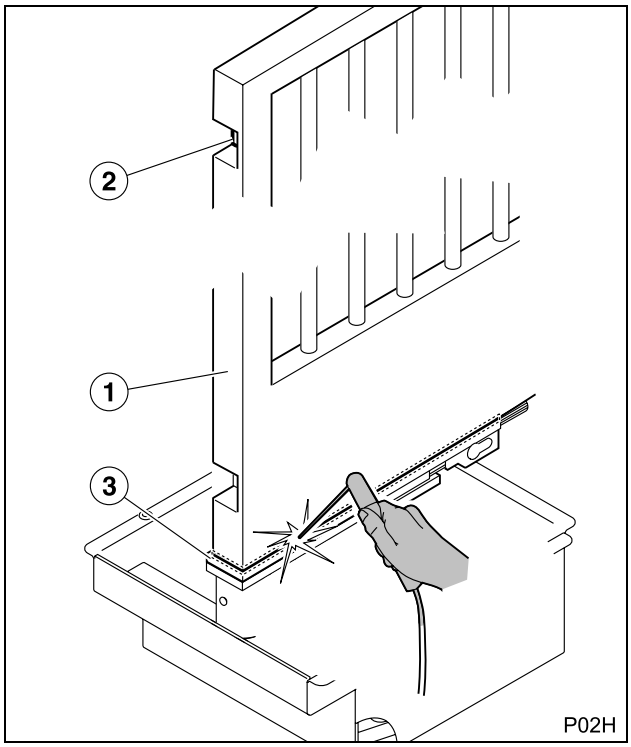
1 Coloque el brazo doble (1) en el pivote (2).

2 Introduzca grasa lubricante en el interior del eje-tubo (A).

3 Introduzca la bola (3) en el eje-tubo (A).

4 Coloque el conjunto de desbloqueo (4).

Colocar la bisagra superior y la puerta



1 Fije la puerta (1) en la bisagra superior (2) y apóyela sobre la placa (3).

☞ Controle la alineación de la bisagra superior y del pivote del accionador.

☞ Controle la verticalidad de la puerta.

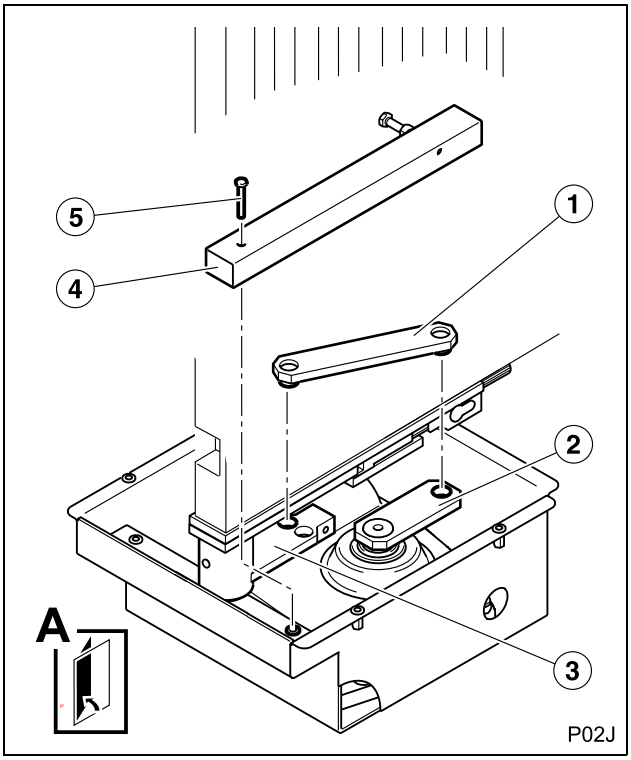
2 Suelde la puerta (1) a la placa (3).

3 Mueva la puerta a lo largo de todo su recorrido, comprobando que se mueve con suavidad, sin presentar roces ni puntos duros.

⚠ **En caso de que el accionamiento manual sea dificultoso, solucione el problema antes de proseguir con la instalación.**

4 Aplique protección anticorrosión en las zonas sin pintar.

Colocar la biela de acoplamiento y el soporte del tope



1 Coloque los ejes de la biela (1) en los orificios de la palanca (2) y del brazo (3).

☞ El brazo (3) dispone de dos orificios: en el dibujo se muestra el orificio a utilizar cuando la dirección de apertura es según la dirección (A). Si la dirección de apertura es la opuesta, montar en el otro agujero (siempre se utilizará el agujero más lejano al eje del accionador).

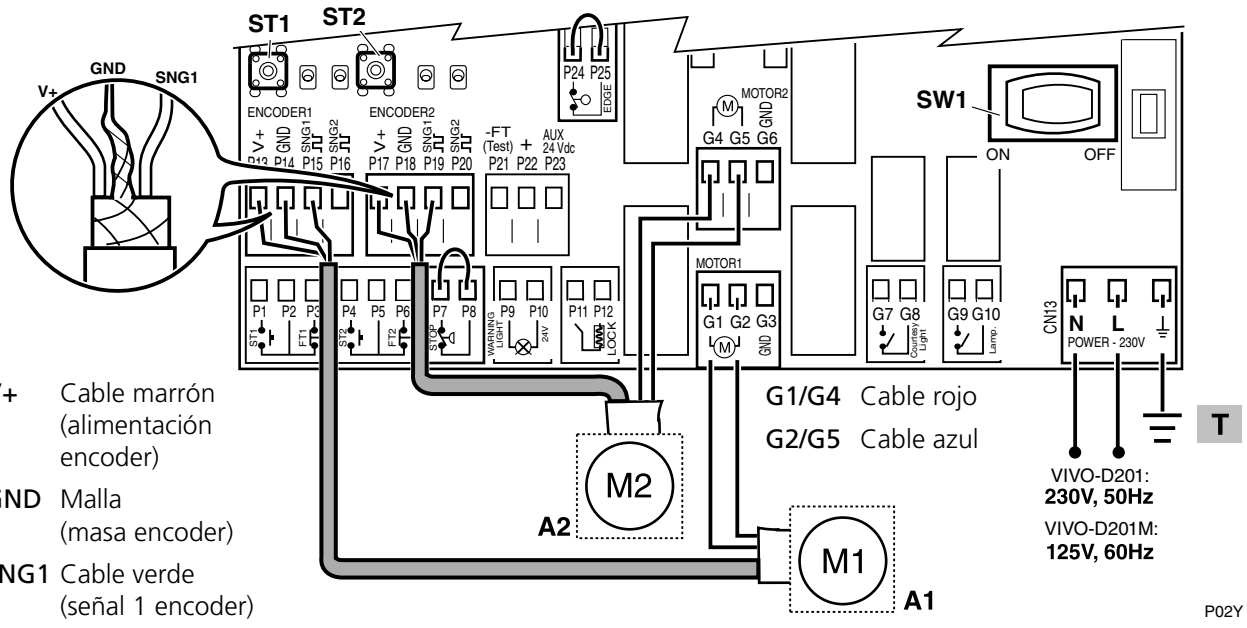
2 Coloque el soporte (4) del tope de cierre y fíjelo mediante el tornillo (5).

☞ El dibujo muestra la posición de montaje del soporte cuando la dirección de apertura es según la dirección (A). Si la dirección de apertura es la opuesta, montar en el otro lado.

Conectar el accionador al cuadro de maniobra VIVO-D201(M)

⚠ Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.

⚠ Para información más detallada, consulte el manual de instrucciones del cuadro de maniobra.



V+ Cable marrón (alimentación encoder)

GND Malla (masa encoder)

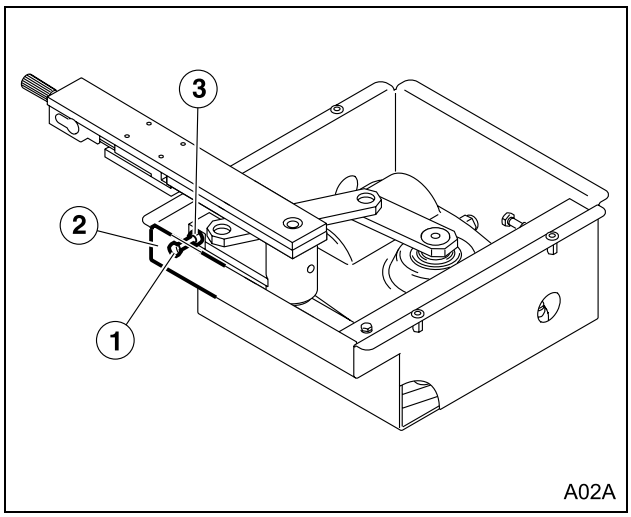
SNG1 Cable verde (señal 1 encoder)

G1/G4 Cable rojo

G2/G5 Cable azul

- Mediante C0 seleccione el número de accionadores: (C001: un accionador, C002: dos accionadores).
- Programe el parámetro C7 para funcionamiento con encoder: C701.
- Programe el parámetro C3 para el modelo de accionador (TOPO: C302).
- Compruebe el sentido de giro conectando la alimentación eléctrica (SW1=ON). Los accionadores cierran la puerta (reset). Si abren la puerta en lugar de cerrarla, modifique los sentidos de giro (C101 ó C102 para A1 y C201 ó C202 para A2).

Ajuste del tope de apertura



1 Programe el cuadro de maniobra en modo "hombre presente": F 103.

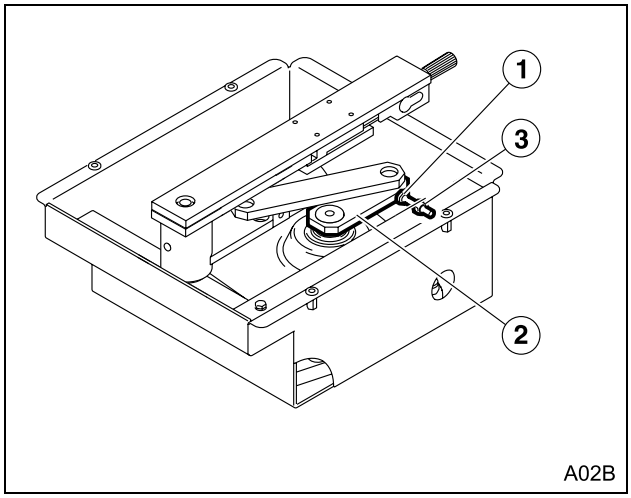
2 Mediante ST1 y ST2, abra la puerta hasta el punto deseado.

⚠ **Consulte las instrucciones del cuadro de maniobra para información detallada.**

3 Ajuste el tornillo-tope (1) hasta que haga contacto con la caja metálica (2).

4 Bloquee el tornillo (1) apretando la contratuerca (3).

Ajuste del tope de cierre



⚠ **La puerta debe estar provista de tope externo de cierre (ver *"Fig. 1 Elementos de la instalación completa"* en la página 3).**

1 Mediante ST1 y ST2, cierre la puerta hasta el punto deseado.

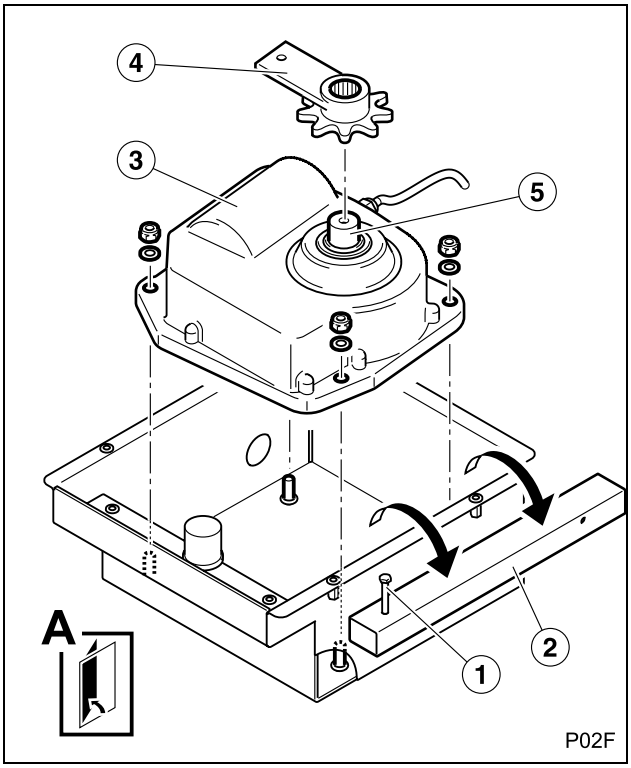
⚠ **Consulte las instrucciones del cuadro de maniobra para información detallada.**

2 Ajuste el tornillo-tope (1) hasta que haga contacto con la palanca de accionamiento (2).

3 Bloquee el tornillo (1) apretando la contratuerca (3).

Opción B: mecanismo de apertura hasta 180º (ref. NBKIT-180)

Colocar el accionador



1 Suelte el tornillo (1) y retire la barra (2).

2 Coloque el accionador (3) en el fondo de la caja, haciendo coincidir los tornillos ubicados en la caja con los agujeros de la carcasa del accionador.

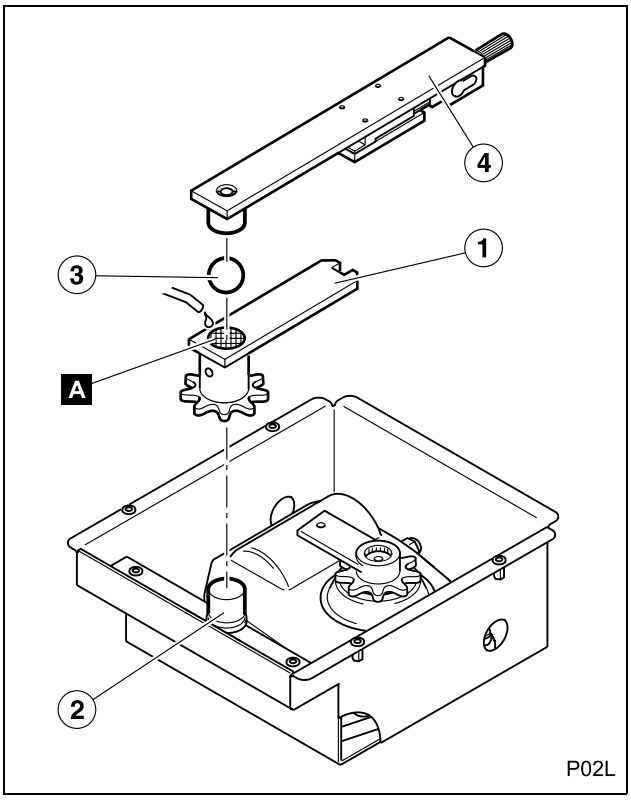
☞ En la figura se muestra la posición del accionador para una puerta que se abre en la dirección mostrada en (A). En caso de que la puerta se abra en la otra dirección, el accionador se montaría girado 180º respecto a la posición dibujada.

3 Coloque las tuercas con una llave de 17mm, sin apretarlas.

4 Coloque el piñón-palanca (4) en el eje del accionador (5).

☞ Respete la posición mostrada en la figura.

Colocar brazo doble y conjunto desbloqueo



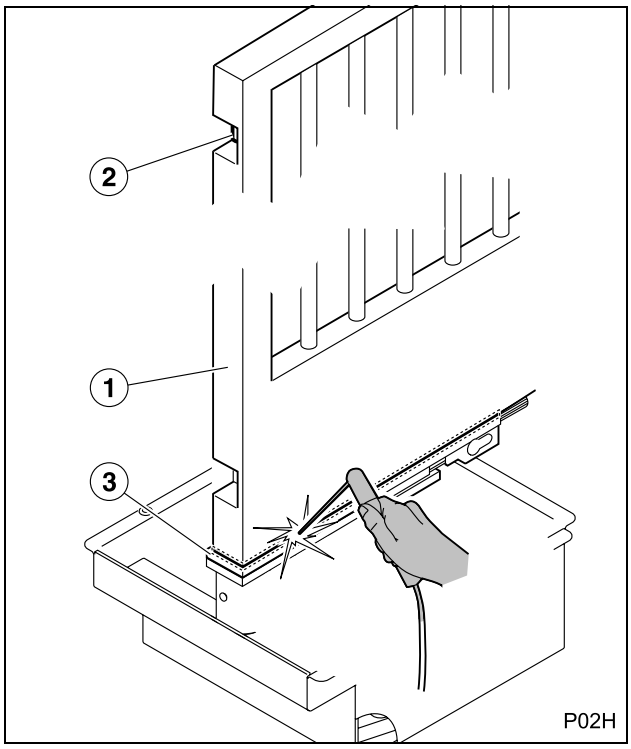
1 Coloque el brazo doble (1) en el pivote (2).

2 Introduzca grasa lubricante en el interior del eje-tubo (A).

3 Introduzca la bola (3) en el eje-tubo (A).

4 Coloque el conjunto de desbloqueo (4).

Colocar la bisagra superior y la puerta



1 Fije la puerta (1) en la bisagra superior (2) y apóyela sobre la placa (3).

☞ Controle la alineación de la bisagra superior (2) y del pivote del accionador.

☞ Controle la verticalidad de la puerta.

2 Suelde la puerta (1) a la placa (3).

3 Mueva la puerta a lo largo de todo su recorrido, comprobando que se mueve con suavidad, sin presentar roces ni puntos duros.

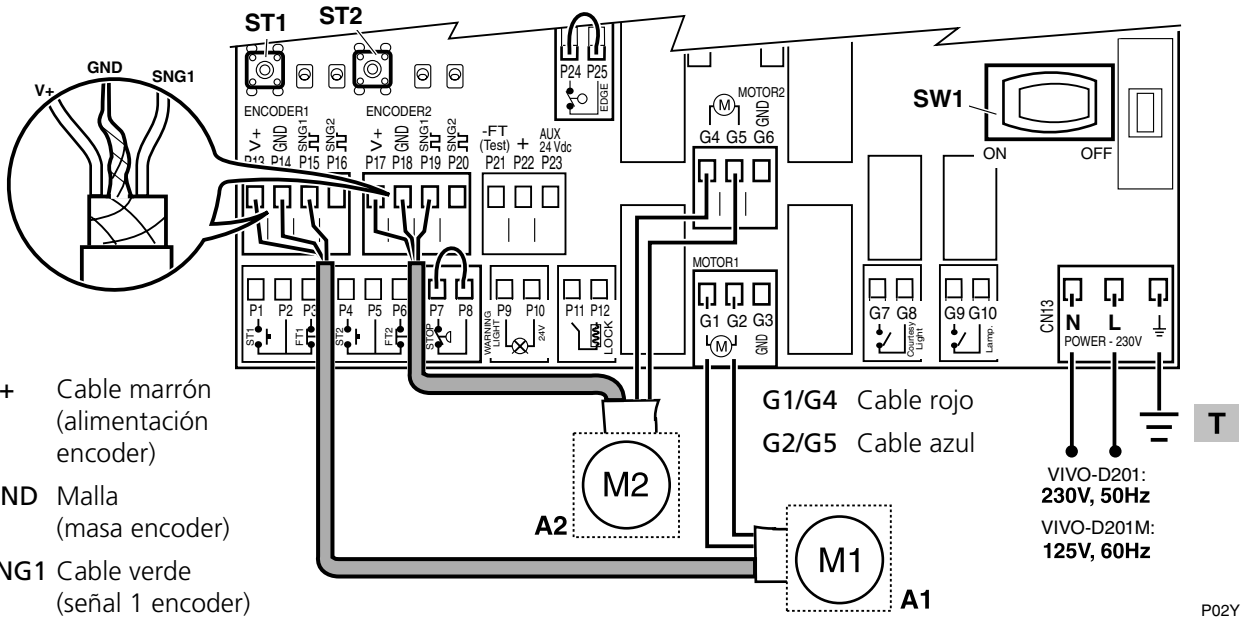
⚠ **En caso de que el accionamiento manual sea dificultoso, solucione el problema antes de proseguir con la instalación.**

4 Aplique protección anticorrosión en las zonas sin pintar.

Conectar el accionador al cuadro de maniobra VIVO-D201(M)

⚠ **Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.**

⚠ **Para información más detallada, consulte el manual de instrucciones del cuadro de maniobra.**



V+ Cable marrón (alimentación encoder)

GND Malla (masa encoder)

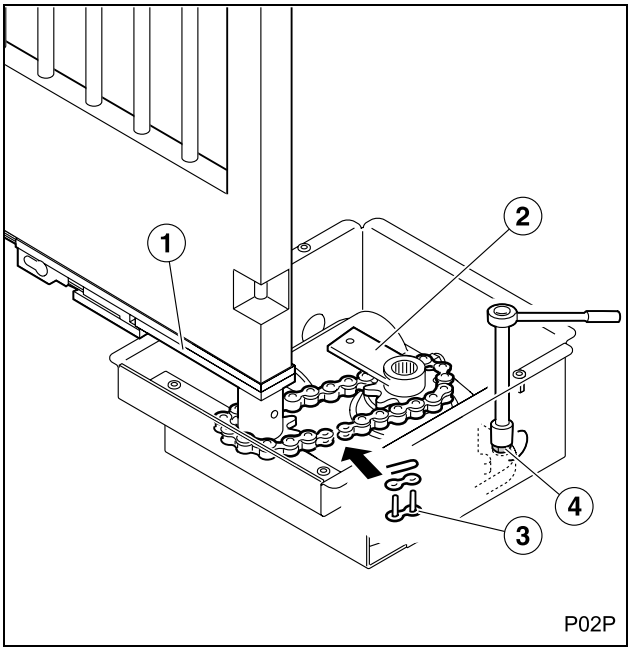
SNG1 Cable verde (señal 1 encoder)

G1/G4 Cable rojo

G2/G5 Cable azul

- Mediante C0 seleccione el número de accionadores: (C001: un accionador, C002: dos accionadores).
- Programe el parámetro C7 para funcionamiento con encoder: C701.
- Programe el parámetro C3 para el modelo de accionador (TOPO: C302).
- Compruebe el sentido de giro conectando la alimentación eléctrica (SW1=ON). Los accionadores cierran la puerta (reset). Si abren la puerta en lugar de cerrarla, modifique los sentidos de giro (C101 ó C102 para A1 y C201 ó C202 para A2).

Colocar cadena y barra tope



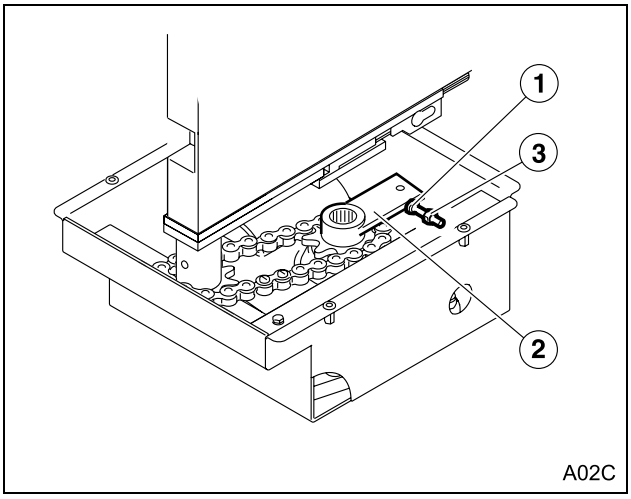
1 Programe el cuadro de maniobra en modo "hombre presente": F 103.

2 Mediante ST1 y ST2, active el accionador hasta que la palanca (2) quede paralela al brazo (1).
☞ Respete las posiciones de la figura.

3 Coloque la cadena y ciérrela con el enganche (3).

4 Apriete firmemente las cuatro tuercas (4) con una llave de 17mm.

Ajuste del tope de cierre



⚠ **La puerta debe estar provista de tope externo de cierre y de apertura (ver *"Fig. 1 Elementos de la instalación completa"* en la página 3).**

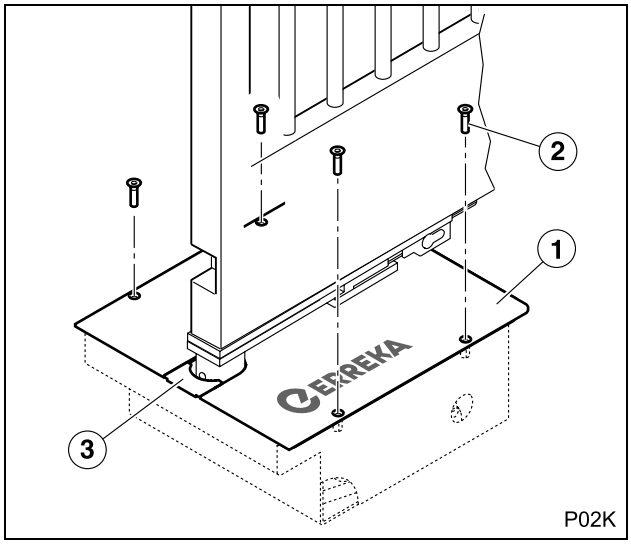
1 Mediante ST1 y ST2, cierre la puerta hasta el punto deseado.
⚠ **Consulte las instrucciones del cuadro de maniobra.**

2 Ajuste el tornillo-tope (1) hasta que haga contacto con la palanca de accionamiento (2).

3 Bloquee el tornillo (1) apretando la contratuerca (3).

6 VERIFICACIONES FINALES

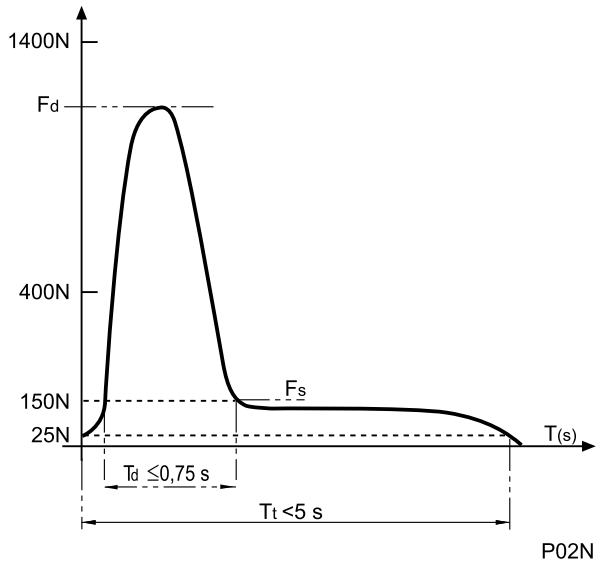
Colocar la cubierta



1 Coloque la cubierta (1) sobre la caja y fíjela mediante los cuatro tornillos (2).

2 Coloque a presión la tapa (3).

Conexiones y comprobación



F_d < 400N en espacios entre 50mm y 500mm

F_d < 1400N en espacios > 500mm

1 Realice la instalación y el conexionado completo de todos los elementos de la instalación, siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra.

2 Compruebe que el mecanismo está correctamente regulado.

⚠ **El cuadro de maniobra debe estar ajustado de forma que se respeten los valores indicados en la norma EN 12453:2000, representados en la gráfica adjunta. Las mediciones deben hacerse siguiendo el método descrito en la norma EN 12445:2000.**
Para más información sobre el ajuste del cuadro de maniobra, consulte su correspondiente manual de instrucciones.

3 Compruebe el funcionamiento de todos los elementos de la instalación, especialmente los sistemas de protección y el desbloqueo para accionamiento manual.

Instrucción del usuario

1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.

2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.

1 MANTENIMIENTO

⚠ **Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica de alimentación.**

1 Verifique frecuentemente la instalación para descubrir cualquier desequilibrio o signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.

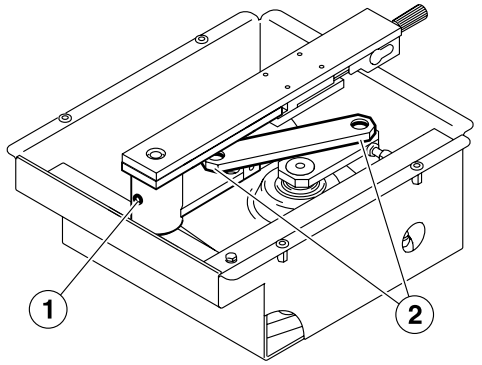
2 Limpie y engrase las articulaciones y carriles de la puerta para que no aumente el esfuerzo que debe realizar el accionador.

3 Compruebe que los dispositivos de marcha y de seguridad (fotocélulas y bandas), así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles golpes de agentes externos.

4 Compruebe que el drenaje se efectua correctamente, sin acumularse agua en el interior de la caja. En caso necesario, desatasque los conductos de drenaje.

5 Aplique grasa al pivote mediante el engrasador (1).

6 Lubrique las articulaciones (2).



O02A

2 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Problema	Causa	Solución
El accionador no realiza ningún movimiento al activar los dispositivos de marcha de apertura o cierre	Falta la tensión de alimentación del sistema	Restablecer la tensión de alimentación
	Instalación eléctrica defectuosa	Verificar que la instalación no presenta cortes ni cortocircuitos
	Cuadro de maniobra o dispositivos de marcha defectuosos	Verificar dichos elementos consultando sus respectivos manuales
Al activar los dispositivos de marcha de apertura o cierre, el accionador se activa pero la puerta no se mueve	Puerta atascada o bloqueada	Desatascar, ajustar y lubricar las articulaciones de la puerta
La puerta se mueve de forma irregular	Puerta atascada o bloqueada parcialmente	Desatascar, ajustar y lubricar las articulaciones de la puerta
	El pivote de la puerta no está en la vertical del pivote del accionador	Alinear los pivotes (ver "Colocar la caja y los conductos" en la página 11)
La puerta no puede cerrar (o abrir) por completo	La fotocélula detecta algún obstáculo	Eliminar el obstáculo e intentar de nuevo
	Ha aumentado la resistencia de la puerta al cerrar (o al abrir)	Comprobar las partes móviles de la puerta y eliminar la resistencia
	La fuerza del accionador durante el cierre (o la apertura) es demasiado baja	Mediante programación del cuadro de maniobra, aumentar la fuerza en cierre o en apertura
	Los topes mecánicos de la puerta o del accionador están desajustados	Ajustar los topes

3 PIEZAS DE RECAMBIO

⚠ **Si el accionador necesita reparación, acuda al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, no lo repare usted mismo.**

⚠ **Utilice sólo recambios originales.**

4 DESGUACE

⚠ **El accionador, al final de su vida útil, debe ser desmontado de su ubicación por un instalador con la misma cualificación que el que realizó el montaje, observando las mismas precauciones y medidas de seguridad. De esta forma se evitan posibles accidentes y daños a instalaciones anexas.**

♻ El accionador debe ser depositado en los contenedores apropiados para su posterior reciclaje, separando y clasificando los distintos materiales según su naturaleza. NUNCA lo deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, ya que esto causaría contaminación medioambiental.

Indications Générales de Sécurité 22

Symboles utilisés dans ce manuel 22
Importance de ce manuel 22
Usage prévu 22
Qualification de l´installateur 22
Éléments de sécurité de l´automatisme 22

Description du produit 23

Éléments de l´installation complète 23
Caractéristiques générales de l´actionneur 24
Parties principales de l´actionneur 24
Caractéristiques techniques de l´actionneur 25
Actionnement manuel 25
Déclaration de conformité 26

Déballage et contenu 27

Déballage 27
Contenu 27

Installation 28

Outils nécessaires 28
Matériaux nécessaires 28
Conditions et vérifications préalables 29
Installation du boîtier 30
Installation et réglage du mécanisme et de la porte 31
Vérifications finales 38

Maintenance et diagnostic de pannes 39

Maintenance 39
Diagnostic de pannes 39
Pièces de rechange 40
Déchetterie 40

1 SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MANUEL

Des symboles sont utilisés dans ce manuel afin de souligner quelques textes. Les fonctions de chaque symbole sont expliquées ci-dessous:

⚠ **Avertissements de sécurité qui doivent être respectés afin d´éviter des accidents ou des dommages.**

Ⓘ Procédés ou séquences de travail.

☞ Quelques détails importants qui doivent être respectés pour obtenir un montage et un fonctionnement corrects.

🛈 Information additionnelle pour aider l´installateur.

♻ Information sur la préservation de l´environnement.

2 IMPORTANCE DE CE MANUEL

⚠ **Avant de commencer l´installation, lisez complètement ce manuel et respectez toutes les indications. Dans le cas contraire, l´installation pourrait avoir des défauts et cela pourrait produire des accidents et des pannes.**

🛈 De même, ce manuel fournit des informations importantes pour vous aider à réaliser l´installation de la façon la plus rapide.

☞ Ce manuel est une partie intégrante du produit. Gardez-le pour de futures consultations.

3 USAGE PRÉVU

Cet appareil a été conçu pour être installé comme partie d´un système automatique d´ouverture et de fermeture de portes et portails, de type battant.

⚠ **Toute installation ou usages différents de ceux indiqués dans ce manuel seront considérés incorrects et donc dangereux, car ils pourraient provoquer des accidents et des pannes.**

4 QUALIFICATION DE L´INSTALLATEUR

⚠ **L´installation doit être réalisée par un installateur professionnel, qui doit présenter les conditions suivantes:**

- **Il doit être capable de réaliser des montages mécaniques sur des portes et des portails, en choisissant et en exécutant les systèmes de fixation en fonction de la surface de montage (métal, bois, brique, etc.) et du poids et de l´effort du mécanisme.**
- **Il doit être capable de réaliser des installations électriques simples en respectant le règlement de basse tension et les normes applicables.**
- **Il doit être capable d´exécuter des travaux de maçonnerie simples (fosses, tranchées, préparation de mortier).**

⚠ **L´installation doit être mise en place en tenant compte des normes EN 13241-1 et EN 12453.**

5 ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ DE L´AUTOMATISME

Cet appareil respecte toutes les normes de sécurité en vigueur. Cependant, ce système complet est non seulement muni de l´actionnement auquel font référence ces instructions, mais il dispose aussi d´autres éléments qui doivent être achetés séparément.

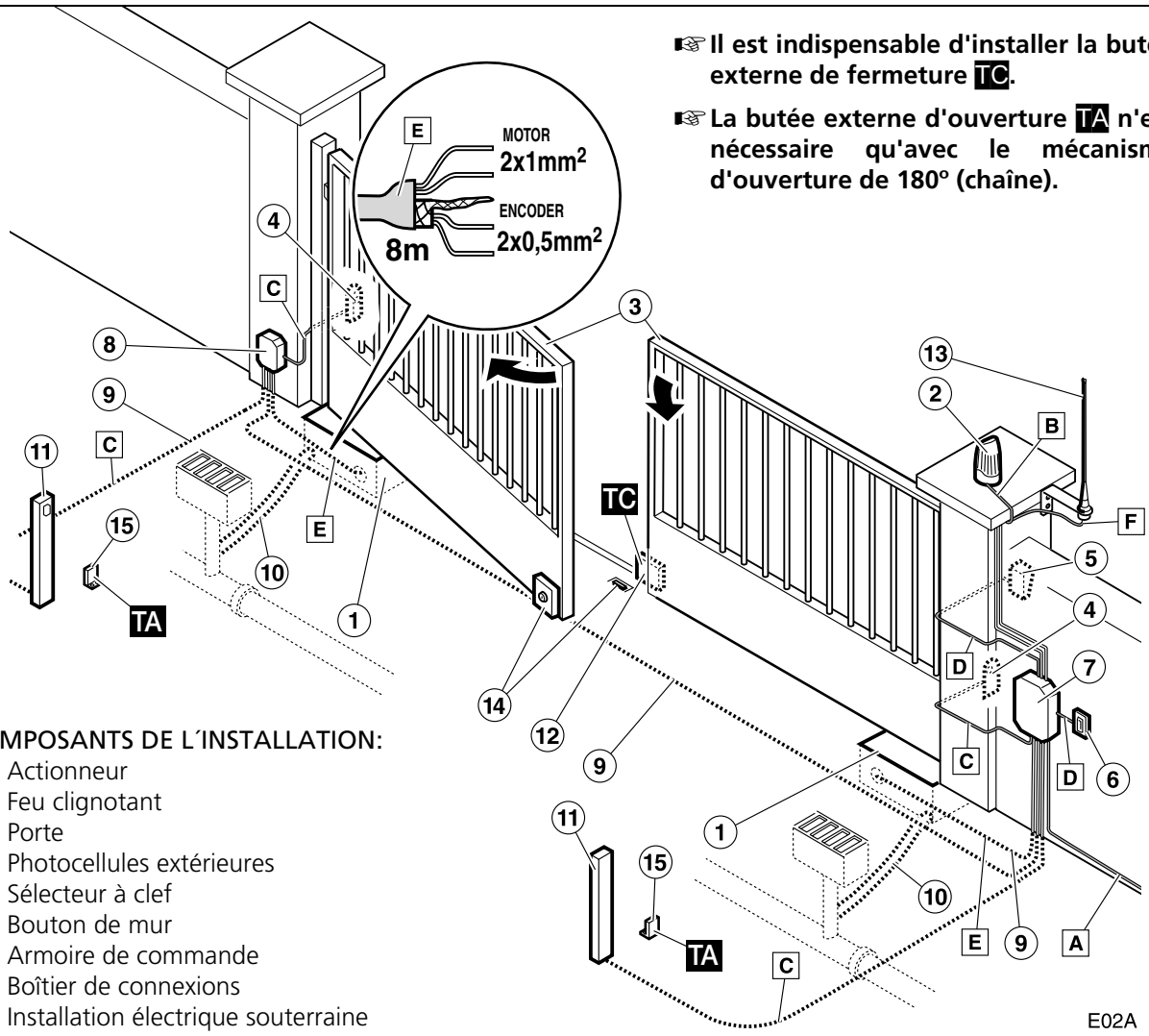
☞ La sécurité de l´installation complète dépend de tous les éléments installés. Pour une plus grande garantie de bon fonctionnement, installez seulement les composants Erreka.

⚠ **Respectez les instructions de tous les éléments que vous placez sur l´installation.**

⚠ **Il est recommandé d´installer des éléments de sécurité.**

🛈 Pour plus d´information, consultez "Fig. 1 Éléments de l´installation complète" à la page 23.

1 ÉLÉMENTS DE L´INSTALLATION COMPLÈTE



☞ **Il est indispensable d'installer la butée externe de fermeture TC.**

☞ **La butée externe d'ouverture TA n'est nécessaire qu'avec le mécanisme d'ouverture de 180º (chaîne).**

COMPOSANTS DE L´INSTALLATION:

1 Actionneur
2 Feu clignotant
3 Porte
4 Photocellules extérieures
5 Sélecteur à clef
6 Bouton de mur
7 Armoire de commande
8 Boîtier de connexions
9 Installation électrique souterraine
10 Conduits de drainage
11 Photocellules intérieures
12 Butée de fermeture
13 Antenne réceptrice
14 Électroserrure
15 Butée d'ouverture

CÂBLAGE ÉLECTRIQUE :

Élément	Quantité de fils par section	Longueur maximale
A : Alimentation générale	3x1,5mm^2	30m
B : Feu clignotant	2x0,5mm^2	20m
C : Photocellules (Tx/ Rx)	2x0,5mm^2/ 4x0,5mm^2	30m
D : Sélecteur à clef	2x0,5mm^2	25m
E : Actionneur (moteur + encodeur)	Tuyau flexible (2x1mm^2 + tuyau flexible blindé intérieur 2x0,5mm^2)	8m (maximum 25m avec câble 2x2,5mm^2)
F : Antenne	Câble coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Éléments de l´installation complète

⚠ **L´installateur est responsable du fonctionnement sûr et correct de l´installation.**

⚠ **N´utiliser que l'armoire de commande VIVO-D201(M). Il n´est pas conseillé d´utiliser cet actionneur avec des armoires de commande qui ne soient pas de la marque Erreka.**

⚠ **La butée de fermeture (12) est un élément indispensable.**

☞ Pour plus de sécurité, Erreka recommande d´installer des photocellules (4) et (11).

2 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L´ACTIONNEUR

L´actionneur TOPO est conçu pour faire partie d´un système d´automatisation de portes battantes. Il permet également de remplacer la charnière inférieure de la porte.

Il est composé d´un boîtier métallique, enterré sous la porte, qui contient le moteur et le mécanisme d´actionnement. Il permet une ouverture maximale de 110º (ou 180º avec le kit NBKIT-180).

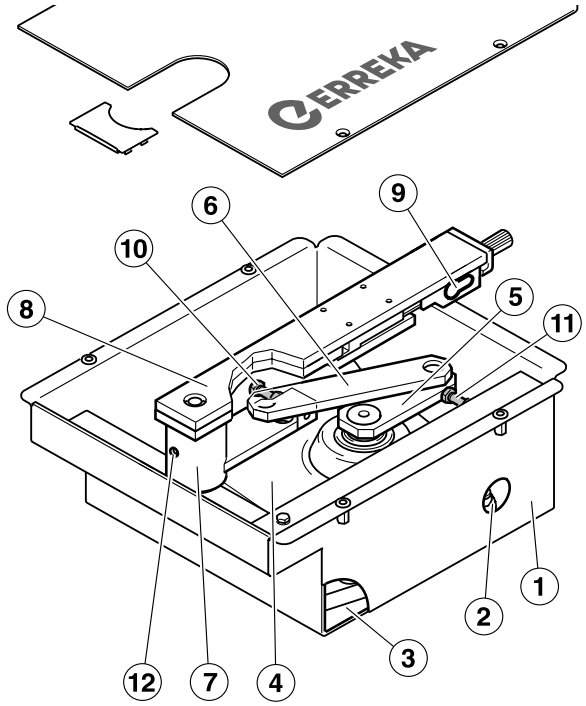
Cet actionneur, avec son armoire de commande Erreka correspondante, permet d´implanter un système d´arrêt doux, de façon que la vitesse se réduise à la fin des manoeuvres de fermeture et d´ouverture.

Le moteur est irréversible, ce qui garantit le blocage mécanique de la porte. Pour des longueurs de vantail supérieures à 2,5m, il est conseillé, cependant, d´utiliser une électroserrure.

L´actionneur dispose d´un mécanisme de déblocage pour pouvoir actionner la porte manuellement en cas de panne ou d´interruption de l´approvisionnement électrique.

Cet actionneur permet de respecter les conditions requises par la norme EN 12453 sans besoin d´éléments périphériques.

3 PARTIES PRINCIPALES DE L´ACTIONNEUR



Composants:

1 Boîtier métallique
2 Orifice pour conduit électrique
3 Orifice pour drainage
4 Moteur-réducteur
5 Levier moteur
6 Bielle intermédiaire
7 Bras double
8 Base support pour la porte
9 Mécanisme de déblocage
10 Butée d´ouverture
11 Butée de fermeture
12 Graisseur

Câblage:

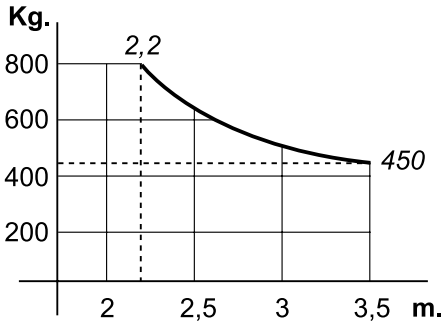
- Câbles rouge et bleu : moteur
- Câble marron : alimentation de l´encoder (V+)
- Câble vert : signal de l´encoder (SNG1)
- Maille : masse de l'encodeur (GND)

Fig. 2 Parties principales

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L´ACTIONNEUR

Modèle	TOPO
Alimentation (Vcc)	24
Intensité (A)	6
Puissance consommée (W)	144
Degré de protection (IP)	67
Couple disponible (Nm)	380
Vitesse de sortie (rpm)	réglable
Temps d´ouverture 90° (s)	16-30
Blocage	Oui
Température de service (°C)	-25/+70
Cycle de travail (%)	80
Dimensions du boîtier (mm)	381x336x152
Poids moteur (kg)	9,5
Taille et poids de la porte	Voir graphique
Usage	Intensif

Limites d´utilisation



G02A

☞ Utiliser exclusivement l'armoire VIVO-D201(M).

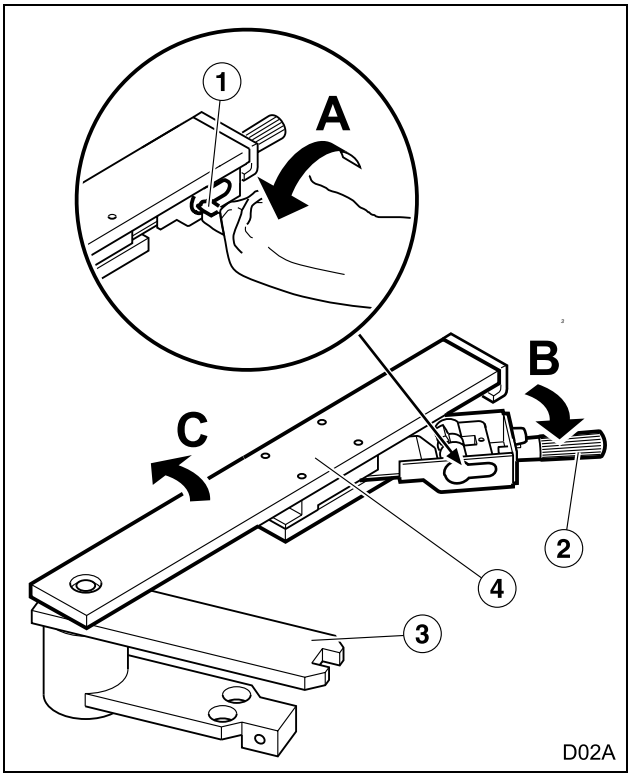
☞ Il est conseillé d´utiliser une électroserrure pour des longueurs de vantail supérieures à 2,5m.

☞ Valeurs approximatives. La forme du vantail et la présence de vent peuvent varier notablement les valeurs du graphique.

5 ACTIONNEMENT MANUEL

☞ Si besoin, la porte peut se manier manuellement, en agissant préalablement sur le mécanisme de déblocage.

Déblocage



D02A

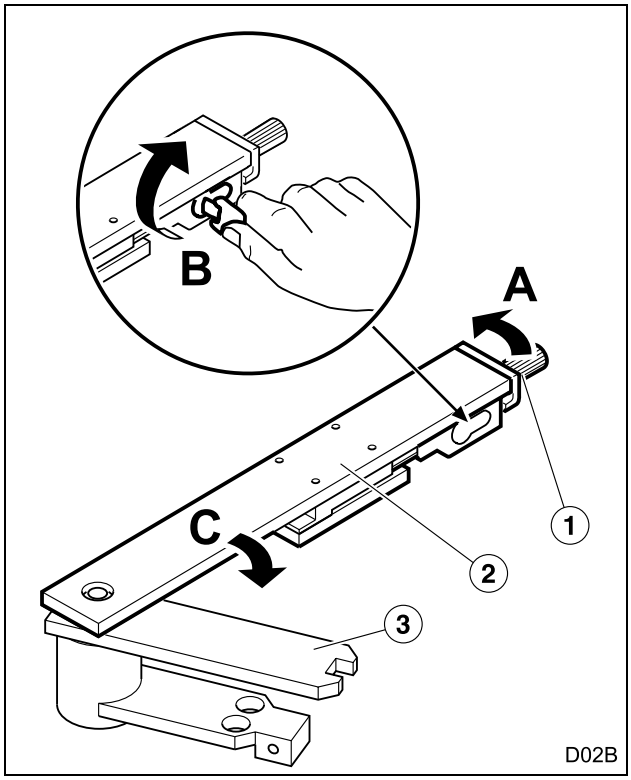
1 Introduisez la clef dans la serrure (1) du système de déblocage et tournez la clef vers l´axe de la porte (A).

2 Tirer du levier de déblocage (2), en la faisant tourner à 90° (B).

ℹ Le bras (3) est débloqué de la base (4).

3 Bougez la porte manuellement (C).

Blocage



☞ Pour redémarrer le fonctionnement automatique du système, réalisez les opérations suivantes:

1 Tournez le levier de déblocage (1) jusqu´à ce qu´il soit placé sous la base (2) (A).

2 Tournez la clef comme il est montré sur le schéma (B).

3 Bougez la porte jusqu´à ce que sa base (2) soit alignée avec le bras (3) (C).

6 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Erreka Automatismos déclare que l´actionneur TOPO a été conçu pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé avec d´autres éléments, afin de constituer une machine en accord avec la directive 2006/42/CE.

L'actionneur électromécanique TOPO permet de réaliser des installations conformément aux normes EN13241-1 et EN12453.

L´actionneur électromécanique TOPO remplit la réglementation de sécurité, conformément aux normes et directives suivantes :

- 2006/95/CE (basse tension)
- 2004/108/CE (compatibilité électromagnétique)
- UNE-EN 60335-1 et UNE-EN 60335-2-103

1 DÉBALLAGE

1 Ouvrez les deux paquets et sortez soigneusement le contenu de l´intérieur.

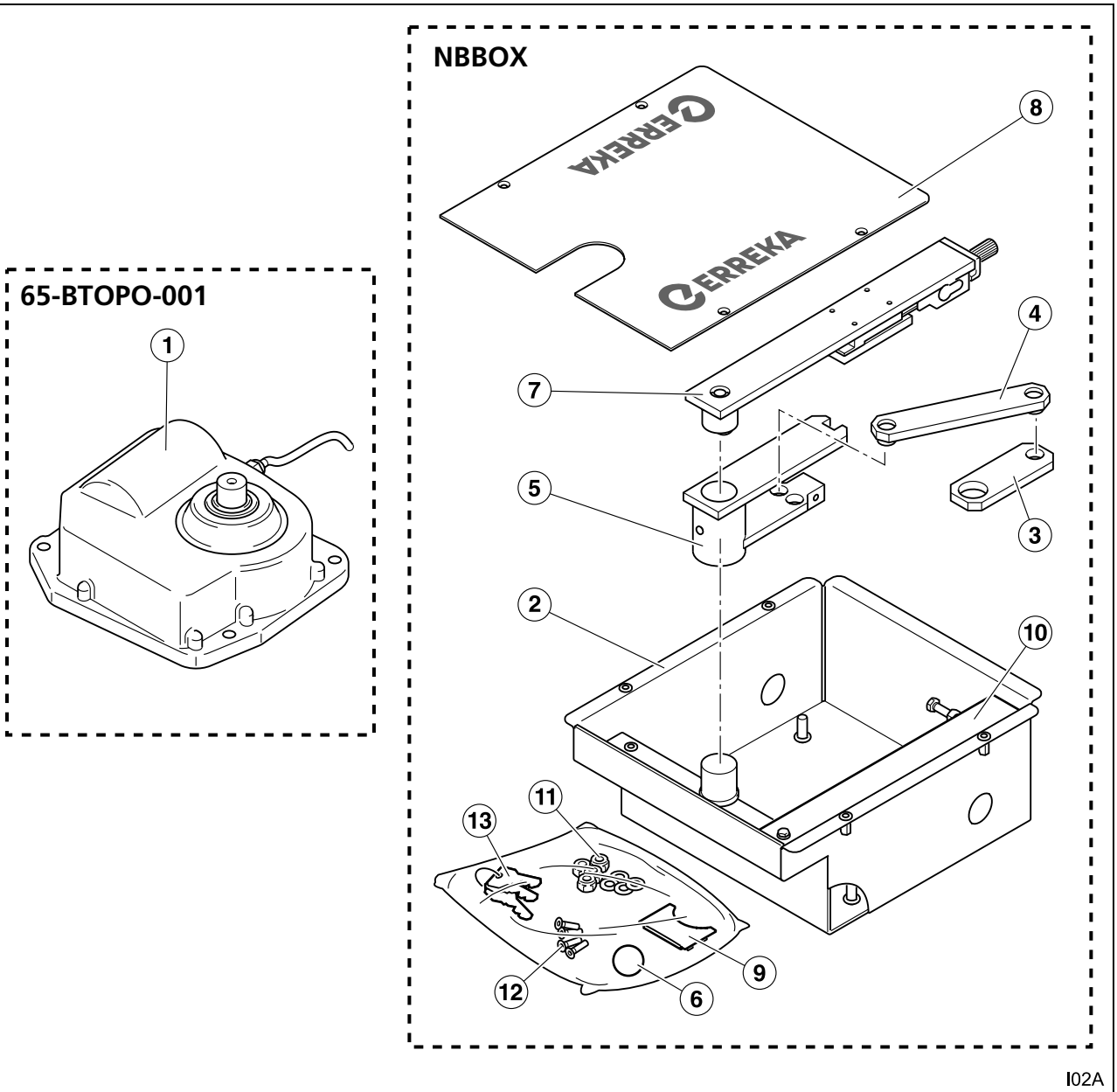
♻ Éliminez l´emballage tout en respectant l´environnement en utilisant les containers de recyclage.

⚠ **Ne pas laisser l´emballage à la portée des enfants ni des handicapés car ils pourraient se blesser.**

2 Vérifiez le contenu des paquets (voir figure suivante).

☞ Si vous observez qu´il manque une pièce ou qu´il y a des pièces endommagées, contactez le service technique le plus proche.

2 CONTENU

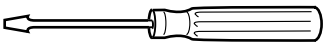


Boîtier 65-BTOPO-001
1 Moteur-réducteur

Boîtier NBBOX:
2 Boîtier métallique
3 Levier moteur
4 Bielle intermédiaire
5 Bras double
6 Boule
7 Plaque de base avec mécanisme de déblocage
8 Couvercle métallique
9 Couvercle en plastique
10 Support pour la butée de fermeture
11 Écrous et rondelles de fixation du moteur
12 Vis de fixation du couvercle
13 Clefs pour le déblocage

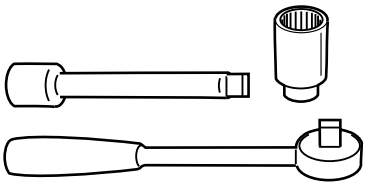
Fig. 3 Contenu (Option A : mécanisme de 110º)

1 OUTILS NÉCESSAIRES



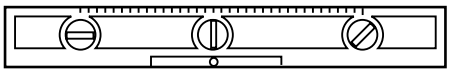
Jeu de tournevis

Clefs fixes (une de 10mm et deux de 13mm)



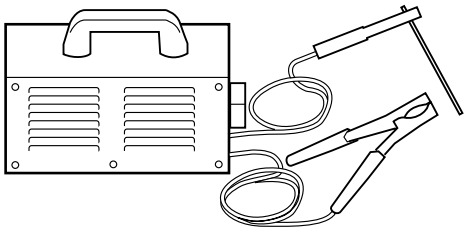
Clef de verre (17mm) avec rallonge

Clef allen 4mm



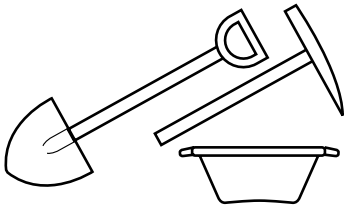
Niveau

Mètre



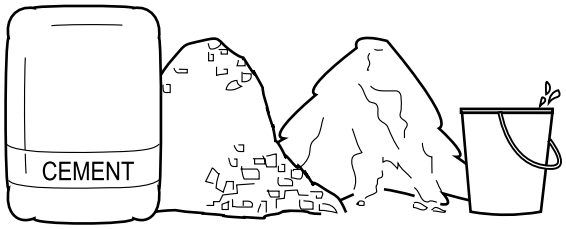
Machine à souder

⚠ **Utilisez la machine à souder en suivant le mode d´emploi.**

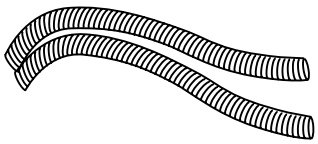


Équipement de maçonnerie (pic, pelle, truelle, ...)

2 MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

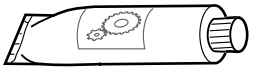


Ciment, sable, eau

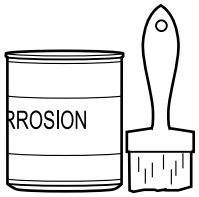


Conduits pour câbles électriques enterrés

Conduits de drainage d´eaux pluviales



Graisse lubrification (graisse de lithium ou graphite).



Peinture anticorrosion

3 CONDITIONS ET VÉRIFICATIONS PRÉALABLES

Conditions initiales de la porte

⚠ **Vérifiez que la taille et le poids de la porte sont dans le rang permissible de l´actionneur (voir caractéristiques techniques de l´actionneur).**

⚠ **Si la porte à automatiser incorpore une porte de passage, incorporez un dispositif de sécurité qui empêche le fonctionnement de l´actionneur avec la porte de passage ouverte.**

☞ La porte doit être munie d'une butée externe de fermeture. La porte doit aussi être munie d'une butée de fermeture lorsque le kit NBKIT-180 est installé (ouverture maximale 180º).

☞ L´actionneur remplacera la charnière inférieure de la porte, c´est pourquoi il faudra éliminer cette charnière lors du procédé d´installation.

☞ À cause des dimensions du boîtier de l´actionneur, l´axe de rotation de la porte restera à une distance minimale du pilier de 60mm. Il faudra peut-être déplacer la charnière supérieure de la porte pour atteindre cette distance.

☞ La porte doit pouvoir être facilement maniée manuellement, c´est-à-dire:

- Elle doit être équilibrée pour que l´effort réalisé par le moteur soit minimal.
- Elle ne doit avoir aucun point dur pendant tout son parcours.

⚠ **Ne pas installer l´actionneur sur une porte qui ne fonctionne pas correctement de façon manuelle, car cela pourrait provoquer des accidents. Réparer la porte avant l´installation.**

☞ Pendant le procédé d´installation, il faudra modifier les charnières de la porte, c´est pourquoi il faudra vérifier que le fonctionnement manuel de la porte soit correct pendant le procédé d´installation.

Conditions environnementales

⚠ **Cet appareil ne peut pas être installé dans des milieux inflammables ou explosifs.**

⚠ **Vérifiez que le rang de température ambiante admissible pour l´actionneur est adapté à la localisation.**

Installation électrique d´alimentation

⚠ **Les connexions électriques se réaliseront en fonction des indications du manuel d´instructions de l'armoire de commande.**

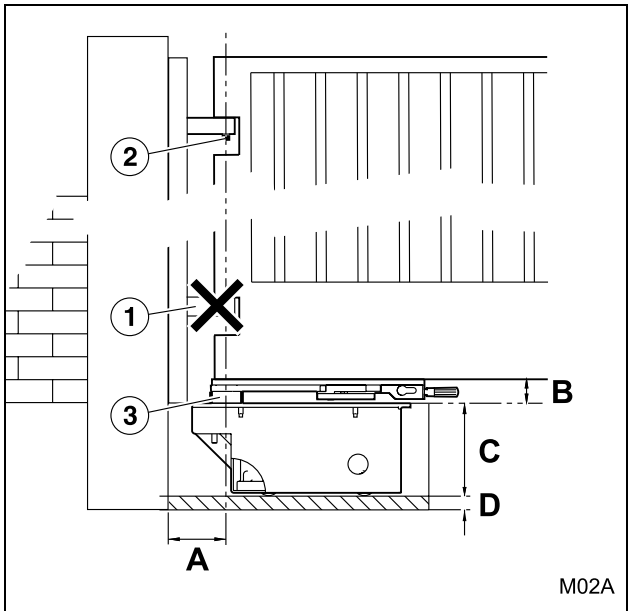
☞ La section des câbles électriques est indiquée sur: "Fig. 1 Éléments de l´installation complète" à la page 23.

Drainage

☞ L´actionneur sera placé dans une fosse qui devra être ouverte dans le sol. Par conséquent, afin d´éviter l´accumulation d´eau, il est nécessaire de prévoir des conduits de drainage et d´écoulement, avec une inclinaison qui puisse garantir une évacuation correcte de l´eau.

4 INSTALLATION DU BOÎTIER

☞ Cotes et positions de montage



Cote A: minimum 60mm
Cote B: 56mm
Cote C: 152mm
Cote D: 20mm environ

Cote A: Distance entre l´axe de rotation de la porte et le pilier.

Cote B: Hauteur du sol à la partie inférieure de la porte.

Cote C: Hauteur du boîtier

Cote D: Hauteur du fond de drainage.

Fig. 4 Cotes de l´installation

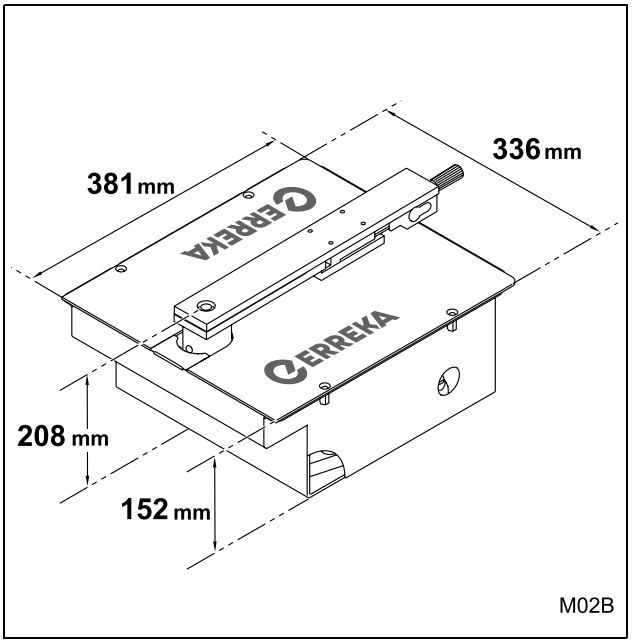


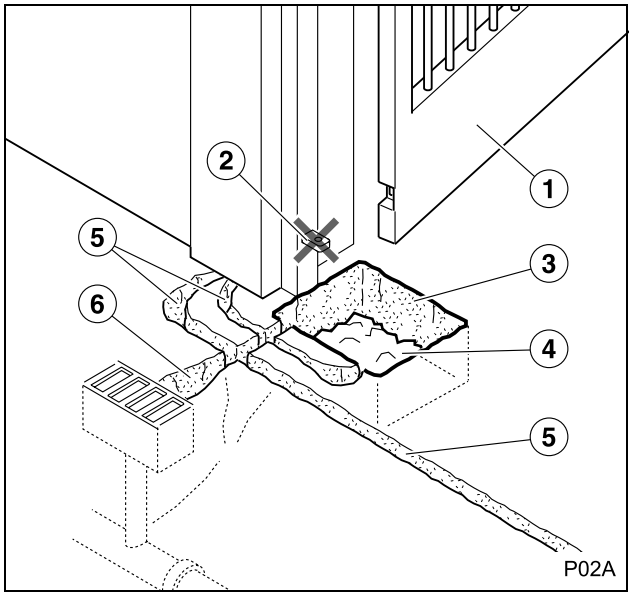
Fig. 5 Cotes du boîtier

☞ La charnière inférieure (1) sera éliminée pendant l´installation pour éviter un défaut d´alignement.

☞ Considérer que la charnière supérieure (2) doit être sur la verticale du pivot (3) du boîtier.

ⓘ Procédé

Démonter la porte et préparer la fosse



1 Démontez la porte (1).
⚠ Utilisez les moyens adéquats pour lever la porte en toute sécurité.

2 Supprimez la charnière inférieure (2).

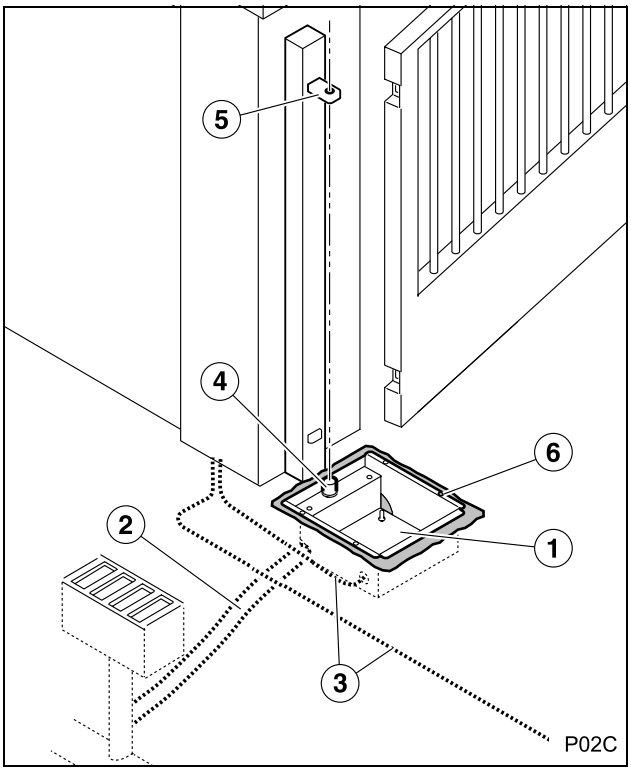
3 Creusez la fosse (3) tout en respectant les cotes indiquées.

4 Placez un fond de pierres et de cailloux (4) pour obtenir une base perméable qui facilite le drainage.

5 Creusez les saignées pour les conduits électriques (5)

6 Creusez les saignées pour les conduits de drainage (6)
⚠ Les conduits de drainage doivent présenter une pente descendante.

Placer le boîtier et les conduits



1 Placez le boîtier (1) dans la fosse, de façon à ce qu'il reste bien à niveau.

2 Placez les conduits de drainage (2) du boîtier jusqu´à une sortie d´eau, en formant une descente qui permette un drainage correct.

⚠ **VÉRIFIEZ QUE LE DRAINAGE SOIT CORRECT. L´accumulation d´eau dans le boîtier pourrait produire des pannes et des accidents.**

3 Placez les conduits électriques (3).

4 Vérifiez que le pivot (4) reste vertical et aligné avec la charnière supérieure (5).

☞ Si besoin, déplacez la charnière (5) jusqu´à arriver à ce qu´ils soient tous sur la même verticale.

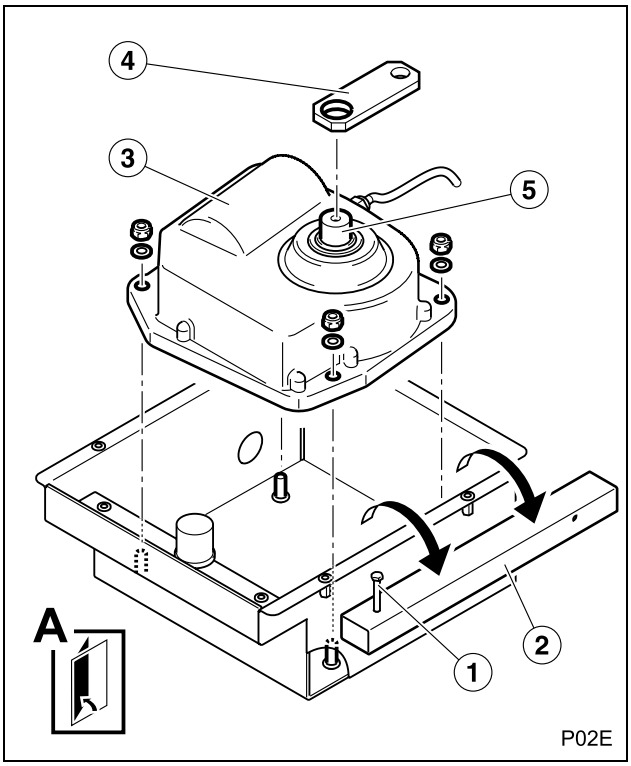
5 Cimentez le boîtier avec du ciment qui prenne vite.

☞ Placez les bouchons dans les orifices (6) de fixation pour les préserver du ciment.

5 INSTALLATION ET RÉGLAGE DU MÉCANISME ET DE LA PORTE

Option A : Mécanisme d´ouverture de jusqu´à 110°

Placer le moteur et le levier moteur



1 Lâchez la vis (1) et retirez la barre (2).

2 Placez le moteur (3) au fond du boîtier, en faisant coïncider les vis placées dans le boîtier avec les trous de la carcasse du moteur.

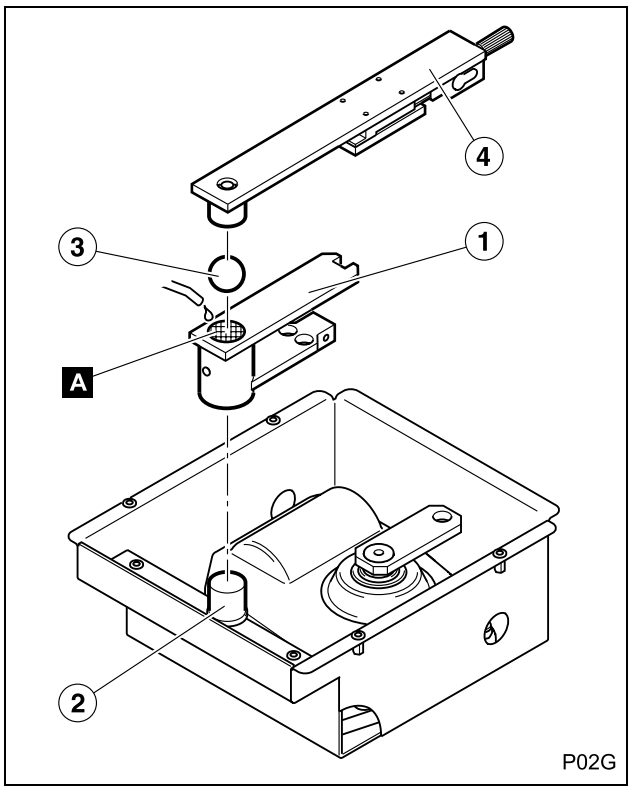
☞ Le schéma suivant montre la position du moteur pour une porte qui s´ouvre dans la direction indiquée sur (A). Si la porte s´ouvre dans l´autre direction, le moteur se monterait tourné à 180° par rapport à la position dessinée.

3 Placez les écrous et serrez fermement avec une clef de 17mm.

4 Placez le levier (4) dans l´axe du moteur (5).

☞ Respectez la position montrée sur le schéma.

Placer le bras double et l´ensemble de déblocage



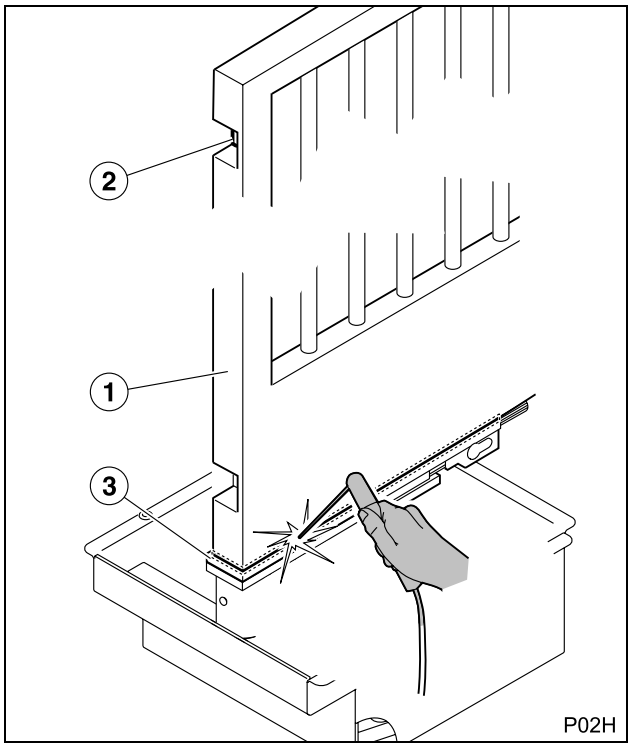
1 Placez le bras double (1) dans le pivot (2).

2 Introduisez de la graisse lubrifiante à l´intérieur de l´axe-tube (A).

3 Introduisez la boule (3) dans l´axe-tube (A).

4 Placez l´ensemble de déblocage (4).

Placer une charnière supérieure et la porte



1 Fixez la porte (1) sur la charnière supérieure (2) et appuyez-la sur la plaque (3).

☞ Contrôlez l´alignement de la charnière supérieure et du pivot de l´actionneur.

☞ Contrôlez la verticalité de la porte.

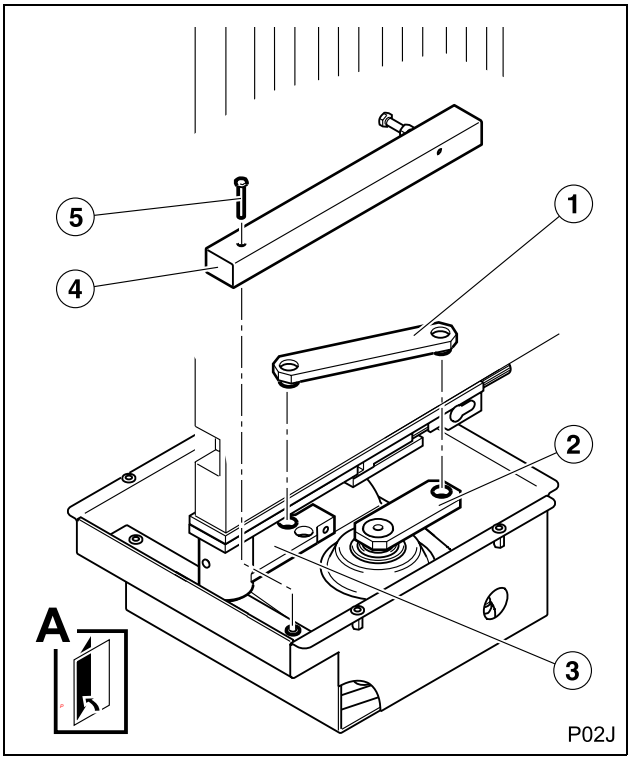
2 Soudez la porte (1) à la plaque (3).

3 Déplacez la porte le long de son parcours, tout en vérifiant qu´elle bouge avec douceur, sans présenter de frottements ou de points durs.

⚠ Si l´actionnement manuel est défaillant, il faut trouver une solution au problème avant de poursuivre l´installation.

4 Appliquez une protection anti-corrosion sur les zones qui ne sont pas peintes.

Placer la bielle d´accouplement et le support de la butée



1 Placez les axes de la bielle (1) dans les orifices du levier (2) et du bras (3).

☞ Le bras (3) dispose de deux orifices : le dessin montre l´orifice à utiliser lorsque la direction d´ouverture suit la direction (A). Si la direction d´ouverture est à l´opposée, monter sur l´autre trou (on utilisera toujours le trou le plus éloigné de l´axe du moteur).

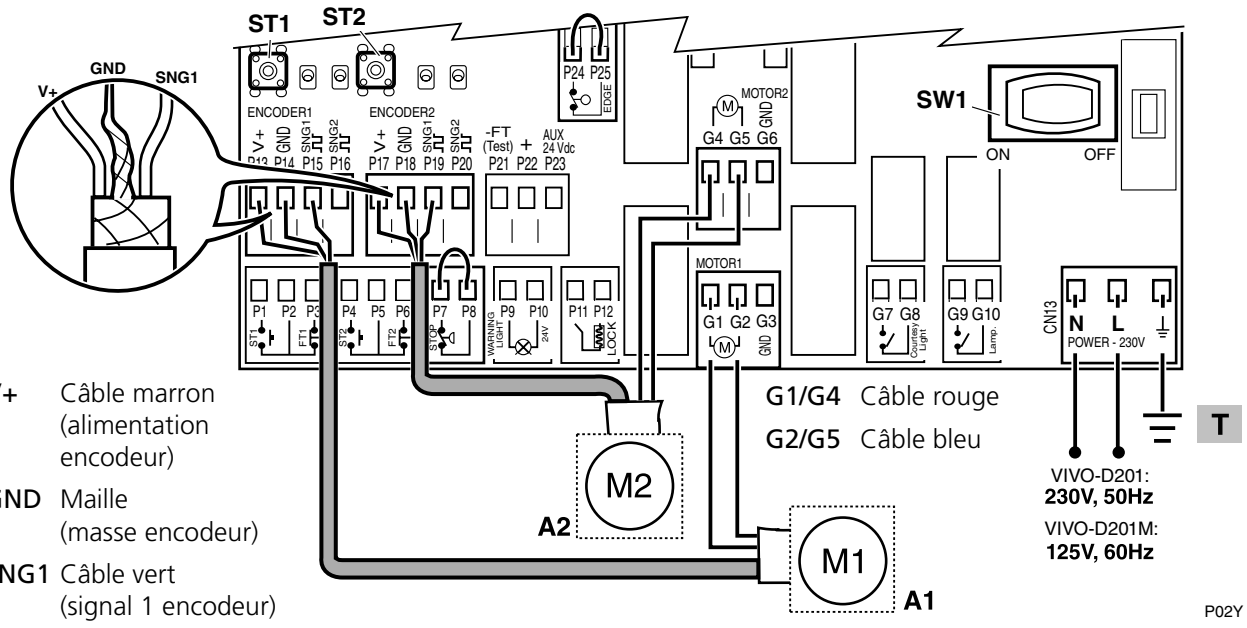
2 Placez le support (4) de la butée et fixez-le avec la vis (5).

☞ le dessin montre la position de montage du support lorsque la direction d´ouverture suit la direction (A). Si la direction d´ouverture est à l´opposée, monter de l´autre côté.

Connecter l'actionneur à l'armoire de commande VIVO-D201(M)

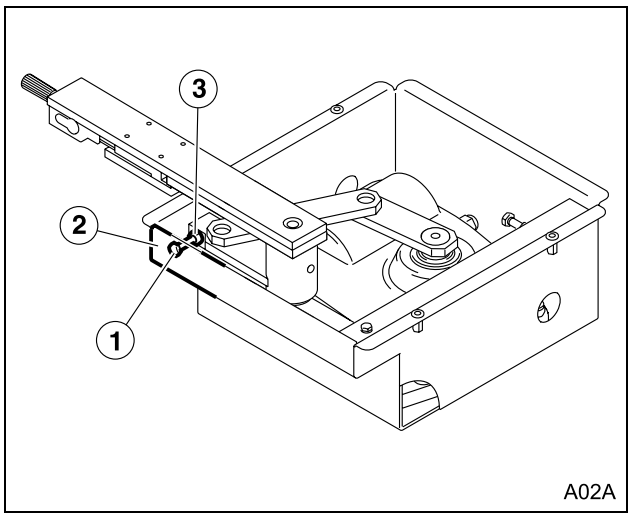
⚠ **Avant de réaliser n´importe quel mouvement de la porte, vérifiez qu´il n´y ait aucune personne ni objet sur le rayon d´action de la porte et des mécanismes d´actionnement.**

⚠ **Pour une information plus détaillée, consultez le manuel d'utilisation de l'armoire de commande.**



- Avec C0, sélectionnez le nombre d'actionneurs : (C001 : un actionneur, C002 : deux actionneurs).
- Programmez le paramètre C7 pour un fonctionnement avec encodeur : C701.
- Programmez le paramètre C3 pour le modèle d'actionneur (TOPO : C302).
- Vérifiez le sens de rotation en connectant l'alimentation électrique (SW1=ON). Les actionneurs ferment la porte (reset). S'ils ouvrent la porte au lieu de la fermer, modifiez le sens de rotation (C101 ou C102 pour A1 et C201 ou C202 pour A2).

Réglez la butée d´ouverture



1 Programmez l'armoire de commande sur le mode " homme présent " : F 103.

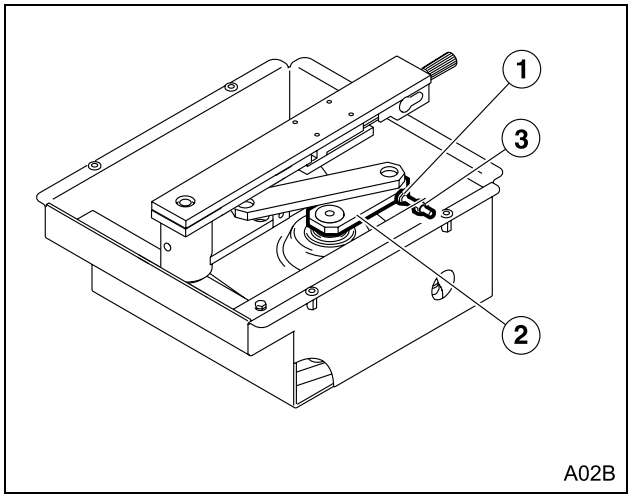
2 Avec ST1 et ST2, ouvrez la porte jusqu'au point désiré.

⚠ **Consultez les instructions de l´armoire de commande pour une information détaillée.**

3 Réglez les vis-butée (1) jusqu´au contact avec le boîtier métallique (2).

4 Bloquez la vis (1) en appuyant sur le contre-écrou (3).

Réglez la butée de fermeture



⚠ **La porte doit être munie d´une butée externe de fermeture (voir "Fig. 1 Éléments de l´installation complète" à la page 23).**

1 Avec ST1 et ST2, fermez la porte jusqu'au point désiré.

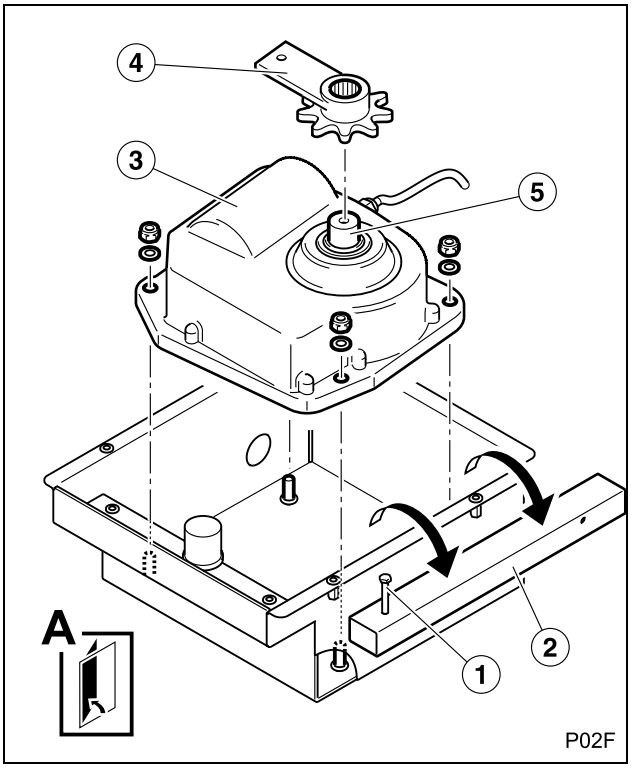
⚠ **Consultez les instructions de l´armoire de commande pour une information détaillée.**

2 Réglez les vis-butée (1) jusqu´au contact avec le levier d´actionnement (2).

3 Bloquez la vis (1) en appuyant sur le contre-écrou (3).

Option B : Mécanisme d´ouverture jusqu´à 180º (réf. NBKIT-180)

Placer le moteur



1 Lâchez la vis (1) et retirez la barre (2).

2 Placez le moteur (3) au fond du boîtier, en faisant coïncider les vis placées dans le boîtier avec les trous de la carcasse du moteur.

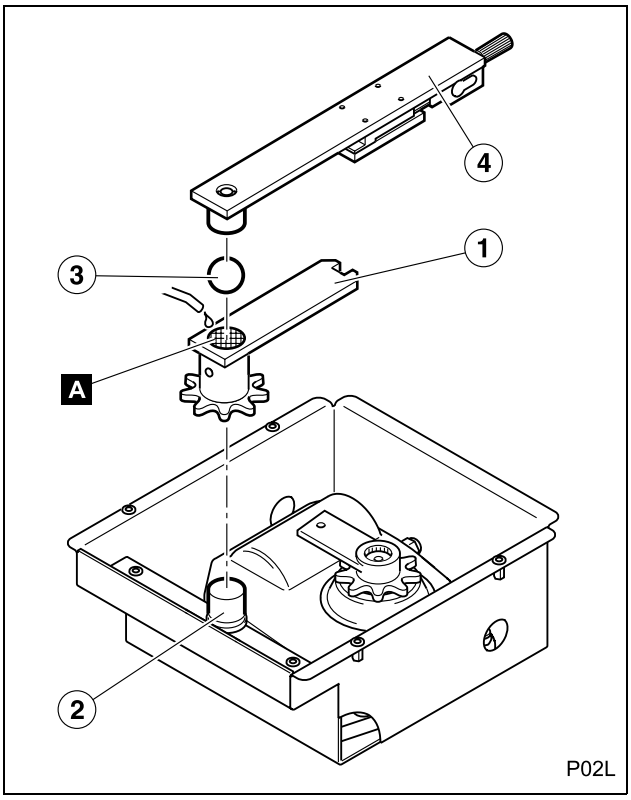
☞ Le schéma suivant montre la position du moteur pour une porte qui s´ouvre dans la direction indiquée sur (A). Si la porte s´ouvre dans l´autre direction, le moteur se monterait tourné à 180º par rapport à la position dessinée.

3 Placez les écrous avec une clef de 17mm, sans les serrer.

4 Placez le pignon-levier (4) dans l´axe du moteur (5).

☞ Respectez la position montrée sur le schéma.

Placer le bras double et l´ensemble de déblocage



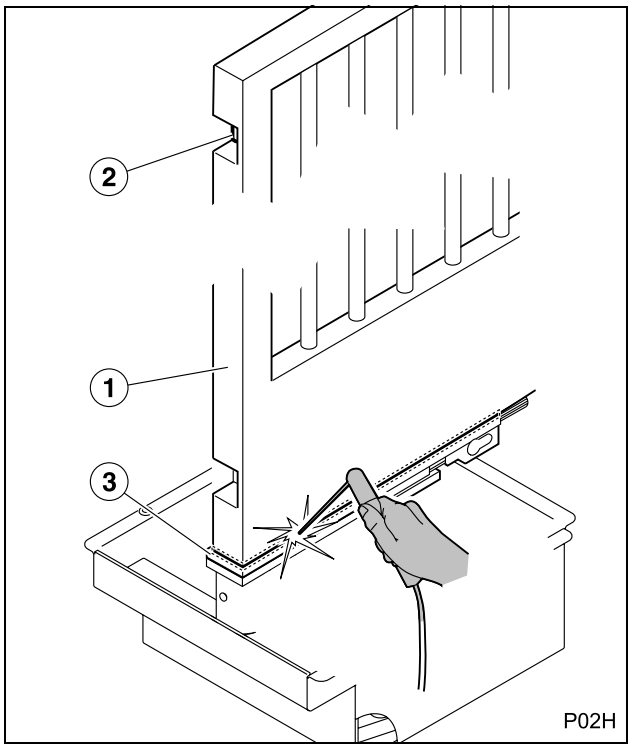
1 Placez le bras double (1) dans le pivot (2).

2 Introduisez de la graisse lubrifiante à l´intérieur de l´axe-tube (A).

3 Introduisez la boule (3) dans l´axe-tube (A).

4 Placez l´ensemble de déblocage (4).

Placer une charnière supérieure et la porte



1 Fixez la porte (1) sur la charnière supérieure (2) et appuyez-la sur la plaque (3).

☞ Contrôlez l´alignement de la charnière supérieure (2) et du pivot de l´actionneur.

☞ Contrôlez la verticalité de la porte.

2 Soudez la porte (1) à la plaque (3).

3 Déplacez la porte le long de son parcours, tout en vérifiant qu´elle bouge avec douceur, sans présenter de frottements ou de points durs.

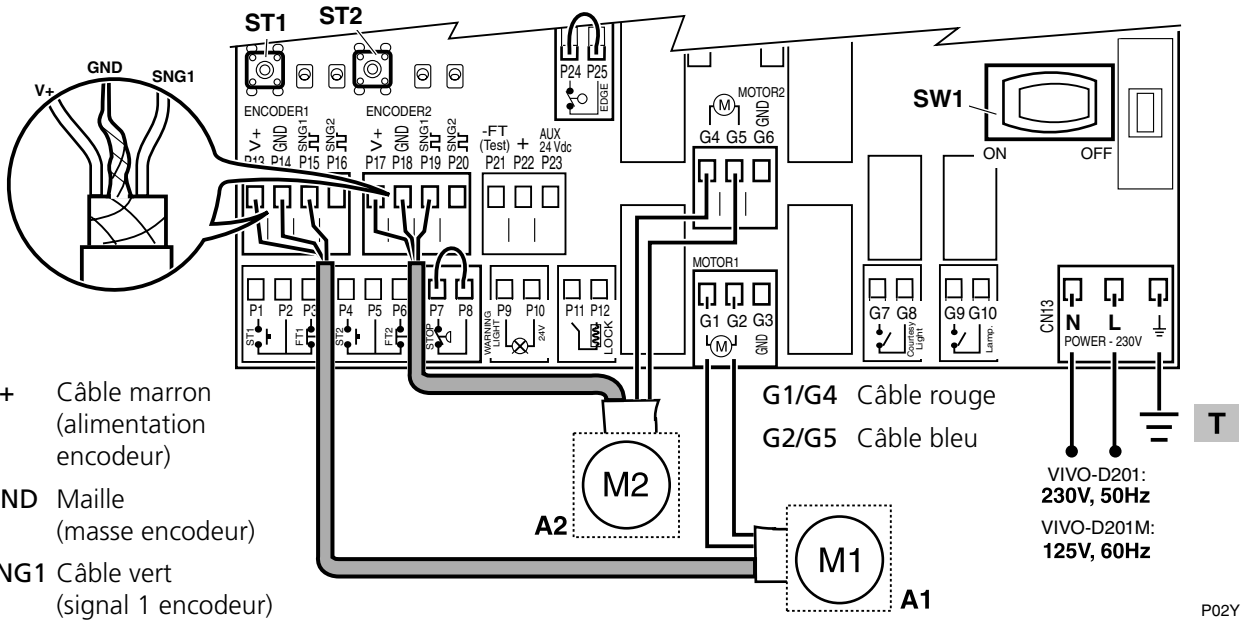
⚠ **Si l´actionnement manuel est défaillant, il faut trouver une solution au problème avant de poursuivre l´installation.**

4 Appliquez une protection anti-corrosion sur les zones qui ne sont pas peintes.

Connecter l'actionneur à l'armoire de commande VIVO-D201(M)

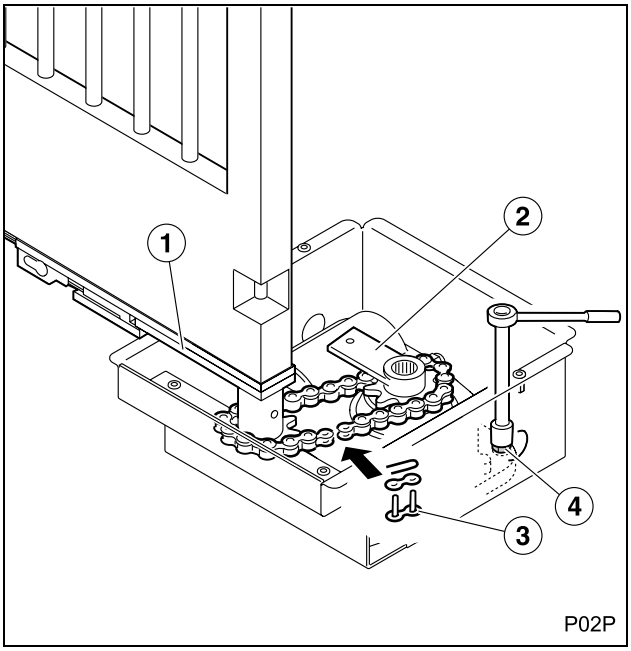
⚠ **Avant de réaliser n´importe quel mouvement de la porte, vérifiez qu´il n´y ait aucune personne ni objet sur le rayon d´action de la porte et des mécanismes d´actionnement.**

⚠ **Pour une information plus détaillée, consultez le manuel d'utilisation de l'armoire de commande.**



- Avec C0, sélectionnez le nombre d'actionneurs : (C001 : un actionneur, C002 : deux actionneurs).
- Programmez le paramètre C7 pour un fonctionnement avec encodeur : C701.
- Programmez le paramètre C3 pour le modèle d'actionneur (TOPO : C302).
- Vérifiez le sens de rotation en connectant l'alimentation électrique (SW1=ON). Les actionneurs ferment la porte (reset). S'ils ouvrent la porte au lieu de la fermer, modifiez le sens de rotation (C101 ou C102 pour A1 et C201 ou C202 pour A2).

Placer la chaîne et la barre butée



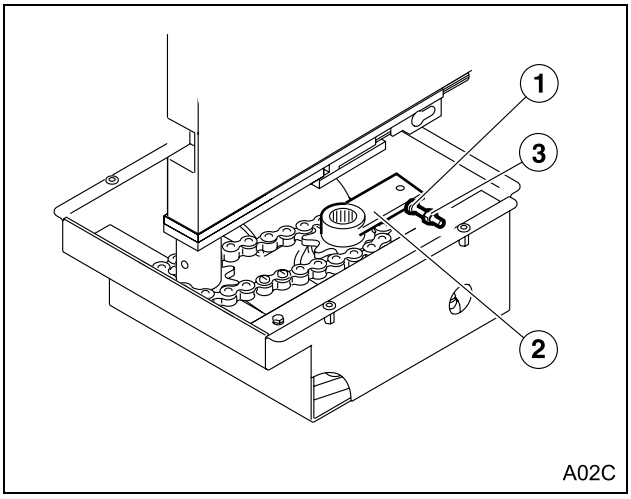
1 Programmez l'armoire de commande sur le mode " homme présent " : F 103.

2 Avec ST1 et ST2, activez l'actionneur jusqu'à ce que le levier (2) reste parallèle au bras (1).
☞ Respectez les positions de la figure.

3 Placez la chaîne et fermez-la avec le crochet (3).

4 Serrez fort les quatre écrous (4) avec une clef de 17mm.

Régler la butée de fermeture



⚠ **La porte doit être munie d´une butée externe de fermeture et d´ouverture (voir "Fig. 1 Éléments de l´installation complète" à la page 23).**

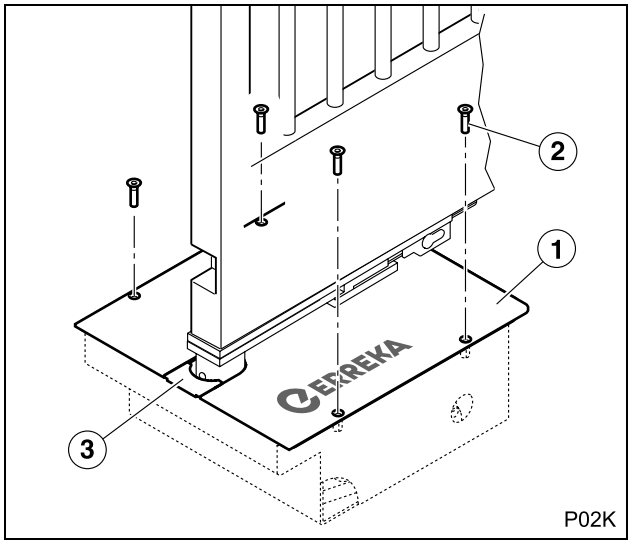
1 Avec ST1 et ST2, fermez la porte jusqu'au point désiré.
⚠ **Consultez les instructions de l'armoire de commande.**

2 Réglez les vis-butée (1) jusqu´au contact avec le levier d´actionnement (2).

3 Bloquez la vis (1) en appuyant sur le contre-écrou (3).

6 VÉRIFICATIONS FINALES

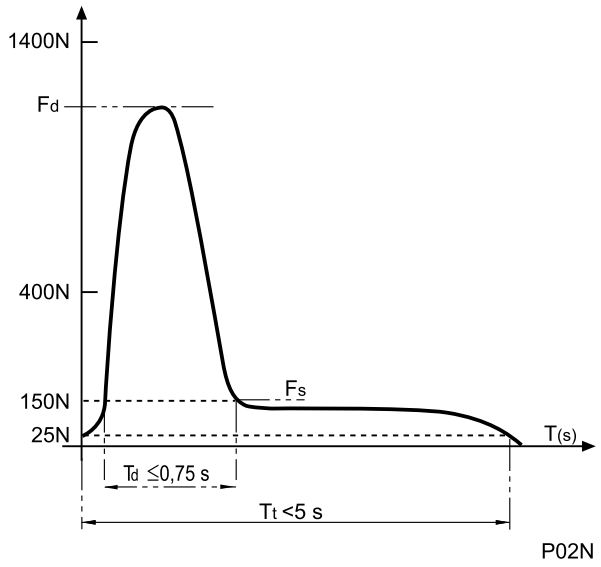
Placer le couvercle



1 Placez le couvercle (1) sur le boîtier et fixez-le avec les quatre vis (2).

2 Placez le couvercle sous pression (3).

Connexions et vérification



F_d <400N sur les espaces entre 50mm et 500mm

F_d < 1400N sur les espaces> 500mm

1 Réalisez l´installation et la connexion complète de tous les éléments de l´installation, en suivant les instructions de l'armoire de commande.

2 Vérifiez que le mécanisme est correctement réglé.

⚠ **L'armoire de commande doit être réglée de façon à ce que les valeurs indiquées sur la norme EN 12453:2000, et représentées sur le graphique ci-joint, soient respectées. Les mesures doivent se faire en suivant la méthode décrite par la norme EN 12445:2000.**
Pour plus d´information sur le réglage de l'armoire de commande, consultez le mode d´emploi correspondant.

3 Vérifiez le fonctionnement de tous les éléments de l´installation, surtout les systèmes de protection et le déblocage pour l´actionnement manuel.

Instruction de l´usager

1 Instruire l´usager sur l´utilisation et la maintenance de l´installation et lui fournir le manuel d´utilisation.

2 Signaliser la porte, en indiquant qu´elle s´ouvre automatiquement, ainsi que la façon de l´actionner manuellement. Indiquer, le cas échéant, qu´elle se manie avec la télécommande.

1 MAINTENANCE

⚠ **Avant de réaliser n´importe quelle opération de maintenance, déconnectez l´appareil du réseau électrique d´alimentation.**

1 Vérifiez régulièrement l´installation pour découvrir des déséquilibres ou tout signe d´usure ou de détérioration. Ne pas utiliser l´appareil s´il a besoin d´être réparé ou réglé.

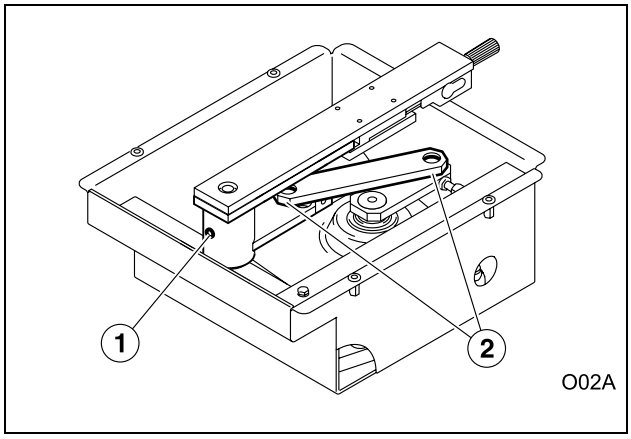
2 Nettoyez et engraissez les articulations et les rails de la porte pour que l´effort que doit réaliser l´actionneur n´augmente pas.

3 Vérifiez que les dispositifs de marche et de sécurité (photocellules et bandes), ainsi que leur installation, n´aient pas souffert de dommages pour cause d'intempéries ou de possibles agressions d´agents externes.

4 Vérifiez que le drainage se réalise correctement, sans que l´eau ne s´accumule à l´intérieur du boîtier. Si besoin, débouchez les conduits de drainage.

5 Appliquez de la graisse sur le pivot avec un graisseur (1).

6 Lubrifiez les articulations (2).



2 DIAGNOSTIC DE PANNES

Problème	Cause	Solution
L´actionneur ne réalise aucun mouvement lorsque les dispositifs de marche d´ouverture ou de fermeture sont activés	Manque de tension de l´alimentation du système	Rétablir la tension d´alimentation
	Installation électrique défaillante	Vérifier que l´installation ne présente pas de coupures ou de courts-circuits
	Armoire de commande ou dispositifs de marche défaillants	Vérifier ces éléments en consultant les manuels correspondants
Lorsque les dispositifs de marche d´ouverture ou de fermeture sont activés, l´actionneur s´active, mais la porte ne bouge pas	Porte coincée ou bloquée	Décoincer, régler et lubrifier les articulations de la porte
La porte bouge de façon irrégulière	Porte coincée ou bloquée partiellement	Décoincer, régler et lubrifier les articulations de la porte
	Le pivot de la porte n´est pas sur la verticale du pivot de l´actionneur	Aligner les pivots (voir "Placer le boîtier et les conduits" à la page 31)
La porte ne peut pas se fermer (ou s´ouvrir) complètement	La photocellule détecte un obstacle	Éliminer l´obstacle puis essayer à nouveau
	La résistance de la porte a augmenté lors de la fermeture (ou de l´ouverture)	Vérifier les parties mobiles de la porte et éliminer la résistance
	La force de l´actionneur pendant la fermeture (ou l´ouverture) est trop basse	Augmenter la force de la fermeture ou de l´ouverture à travers la programmation de l'armoire de commande
	Les butées mécaniques de la porte ou de l´actionneur sont déréglées	Régler les butées

3 PIÈCES DE RECHANGE

⚠ **Si l´actionneur a besoin d´être réparé, rendez-vous chez le fabricant ou dans un centre d´assistance autorisé, ne le réparez pas vous-même.**

⚠ **Utilisez seulement des rechanges d'origine.**

4 DÉCHETTERIE

⚠ **À la fin de sa vie utile, l´actionneur doit être démonté de son emplacement par un installateur avec la même qualification que celui qui a réalisé le montage, en suivant les mêmes précautions et mesures de sécurité. De cette façon, de possibles accidents et dommages sur des installations annexes seront évités.**

♻ L´actionneur doit être déposé dans les containers appropriés pour son recyclage ultérieur, en séparant et en classant les différents matériaux selon leur nature. Ne JAMAIS déposer dans la poubelle domestique ni dans des décharges incontrôlées, car cela provoquerait une pollution environnementale.

General safety instructions 42

Symbols used in this manual 42
Importance of this manual 42
Envisaged use 42
Installer's qualifications 42
Automatic gate safety elements 42

Description of the product 43

Elements of the complete installation 43
General characteristics of the operator 44
Main operator parts 44
General characteristics of the operator 45
Manual operation 45
Declaration of conformity 46

Unpacking and content 47

Unpacking 47
Content 47

Installation 48

Necessary tools 48
Necessary materials 48
Initial conditions and checks 49
Installing the base box 50
Installation and adjustment of the mechanism and of the gate 51
Final checks 58

Maintenance and diagnosis of failures 59

Maintenance 59
Failure diagnosis 59
Spare parts 60
Scrap 60

1 SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

This manual uses symbols to highlight specific texts. The functions of each symbol are explained below:

⚠ **Failure to respect the safety warnings could lead to accident or injury.**

Ⓘ Work sequences or procedures.

☞ Important details which must be respected for correct assembly and operation.

🛈 Additional information to help the installer.

♻ Information on care for the environment.

2 IMPORTANCE OF THIS MANUAL

⚠ **Read this manual in its entirety before carrying out the installation, and obey all instructions. Failure to do so may result in a defective installation, leading to accidents and failures.**

🛈 Moreover, this manual provides valuable information which will help you to carry out installation more efficiently.

☞ This manual is an integral part of the product. Keep for future reference.

3 ENVISAGED USE

This device has been designed for installation as part of an automatic opening and closing system for swing gates.

⚠ **Failure to install or use as indicated in this manual is inappropriate and hazardous, and could lead to accidents or failures.**

4 INSTALLER'S QUALIFICATIONS

⚠ **The installation should be completed by a professional installer, complying with the following requirements:**

- **He/she must be capable of carrying out mechanical assemblies in doors and gates, choosing and implementing attachment systems in line with the assembly surface (metal, wood, brick, etc) and the weight and effort of the mechanism.**
- **He/she must be capable of carrying out simple electrical installations in line with the low tension regulations and applicable standards.**
- **He/she must be capable of carrying out simple masonry work (digging of pits, channels, preparation of cement).**

⚠ **The installation should be carried out bearing in mind standards EN 13241-1 and EN 12453.**

5 AUTOMATIC GATE SAFETY ELEMENTS

This device complies with all current safety regulations. However, the complete system comprises, apart from the operator referred to in these instructions, other elements which should be acquired separately.

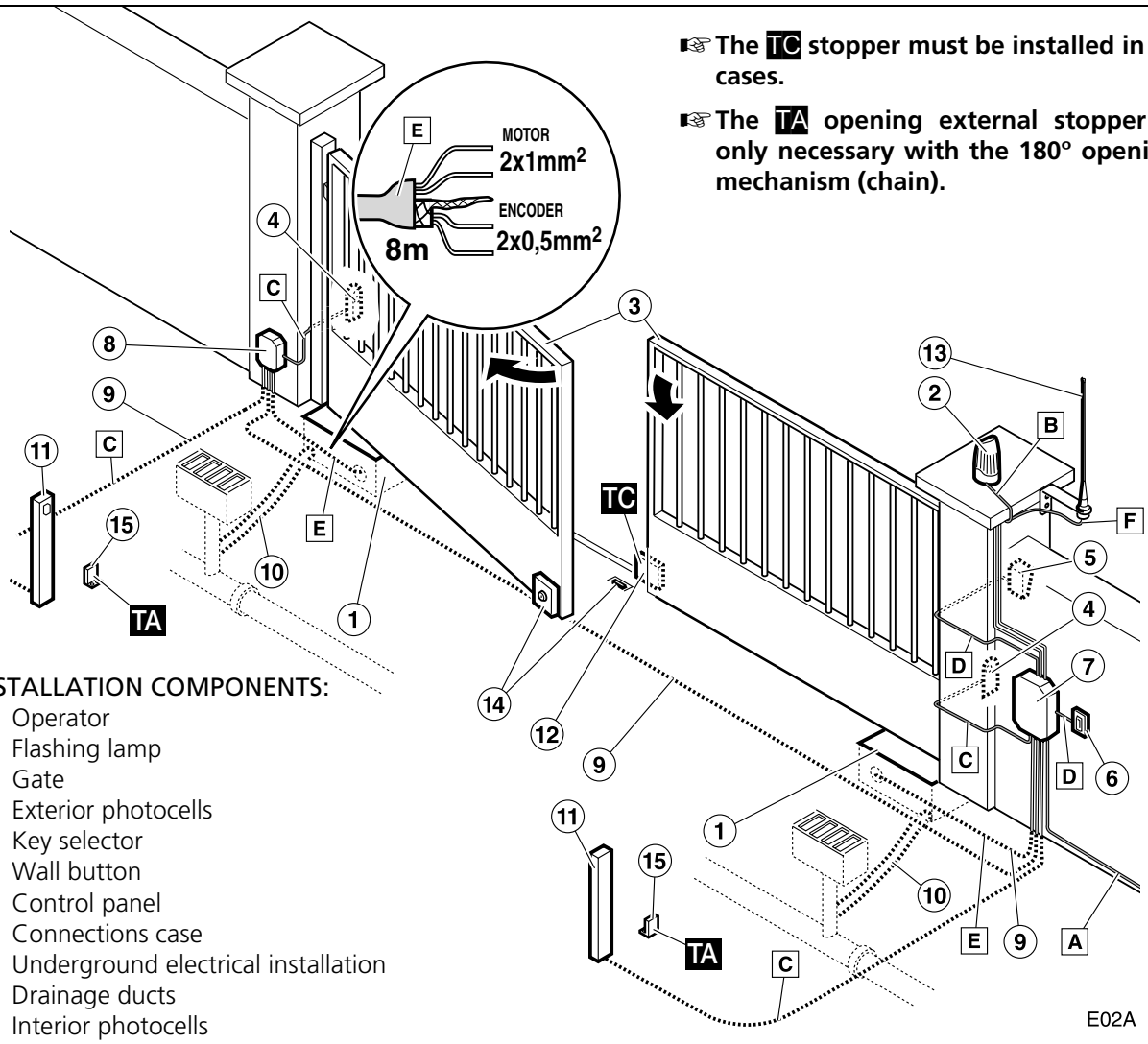
☞ The safety of the complete installation depends on all the elements installed. Install only Erreka components in order to guarantee proper operation.

⚠ **Respect the instructions for all the elements positioned in the installation.**

⚠ **We recommend installing safety elements.**

🛈 For further details, see "Elements of the complete installation" on page 43.

1 ELEMENTS OF THE COMPLETE INSTALLATION



☞ **The TC stopper must be installed in all cases.**

☞ **The TA opening external stopper is only necessary with the 180º opening mechanism (chain).**

INSTALLATION COMPONENTS:

1 Operator
2 Flashing lamp
3 Gate
4 Exterior photocells
5 Key selector
6 Wall button
7 Control panel
8 Connections case
9 Underground electrical installation
10 Drainage ducts
11 Interior photocells
12 In-ground central stop
13 Aerial antenna
14 Electrolock
15 Opening external stopper

ELECTRICAL CABLING:

Element	Nº threads x section	Maximum length
A: General power supply	3x1.5mm²	30m
B: Flashing lamp	2x0.5mm²	20m
C: Photocells (Tx / Rx)	2x0.5mm² / 4x0.5mm²	30m
D: Key selector	2x0.5mm²	25m
E: Operator (motor + encoder)	Hose (2x1mm² + interior screened hose 2x0.5mm²)	8m (maximum 25m with 2x2.5mm² cable)
F: Antenna	Coaxial cable 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Elements of the complete installation

⚠ **The safe and correct operation of the installation is the responsibility of the installer.**

⚠ **Only use control panel VIVO-D201(M). We do not recommend using this operator with control panels which are not produced by Erreka.**

⚠ **The in-ground central stop (12) is an essential element.**

☞ For greater safety, Erreka recommends installing the photocells (4) and (11).

2 GENERAL CHARACTERISTICS OF THE OPERATOR

The TOPO operator is constructed to form part of a swing gate automation system, also replacing the lower hinge of the gate.

It comprises a galvanised steel base box, buried underneath the gate, which contains the motor and the operation mechanism. Allows a maximum opening of 110º (or 180º with the NBKIT-180 kit).

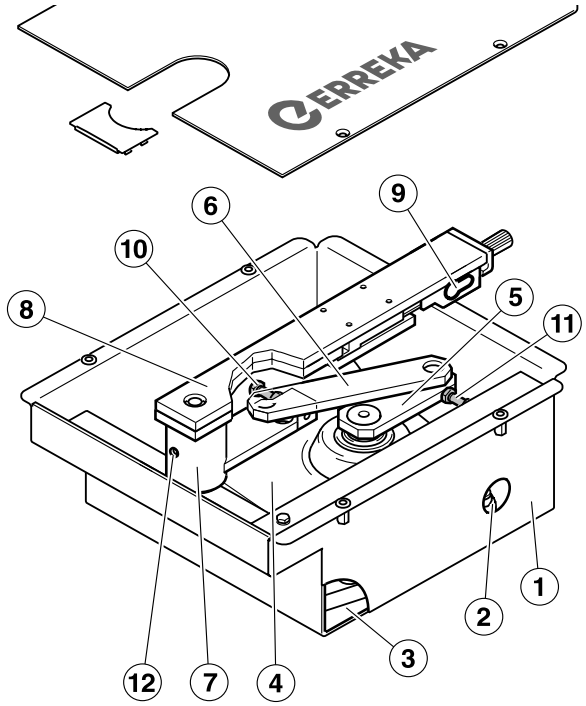
This operator, along with its corresponding Erreka control panel, allow the implementation of a soft stop system, with the speed slowing down at the end of the closing and opening operations.

The motor is irreversible, thus guaranteeing the mechanical locking of the gate. However, for leaf lengths of over 2.5m we recommend using an electrolock.

The operator has an unlocking mechanism in order to operate the gate manually in the event of failure of the electricity supply.

This operator allows us to fulfil the requirements of standard EN 12453 without the use of peripheral elements.

3 MAIN OPERATOR PARTS



Components:

1 Galvanised steel base box
2 Orifice for electrical duct
3 Orifice for drainage
4 Motor gear box
5 Motor arm
6 Intermediate arm
7 Driven arm (lower)
8 Driven arm (upper)
9 Unlocking mechanism
10 Mechanical stop in opening
11 Mechanical stop in closing
12 Lubricator

Cabling:

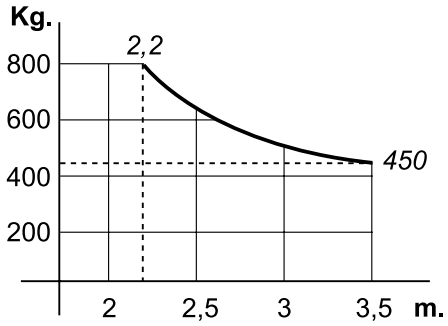
- Red and blue cables: motor
- Brown cable: encoder power supply (V+)
- Green cable: encoder signal (SNG1)
- Mesh: encoder mass (GND)

Fig. 2 Main parts

4 GENERAL CHARACTERISTICS OF THE OPERATOR

Model	TOPO
Power supply (Vdc)	24
Intensity (A)	6
Power consumed (W)	144
Protection class (IP)	67
Available torque (Nm)	380
Output speed (rpm)	adjustable
Opening time 90° (s)	16-30
Self locking	Yes
Service temperature (°C)	-25/+70
Duty cycles (%)	80
Base box dimension (mm)	381x336x152
Motor weight (kg)	9,5
Size and weight of the gate	See chart
Use	Intensive

Limits on use



G02A

☞ Only use the chart VIVO-D201(M).

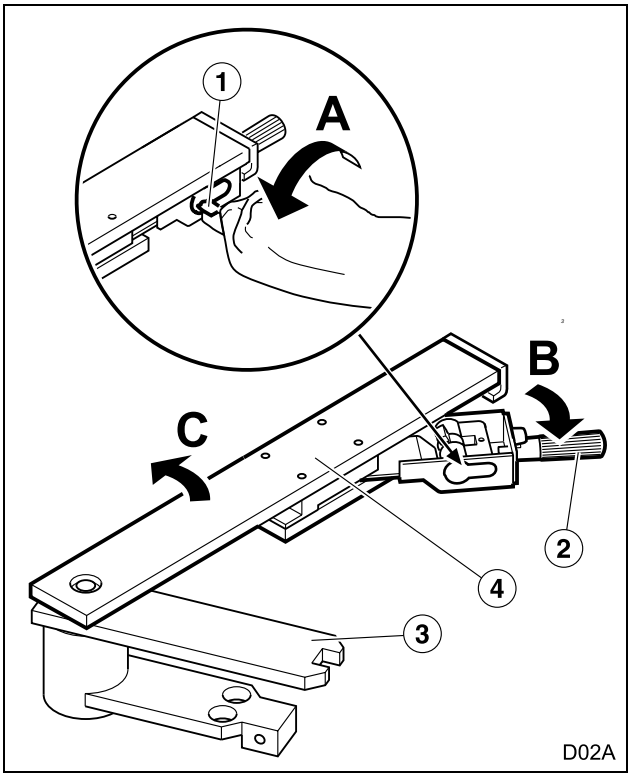
☞ We recommend using an electrolock for leaf lengths of over 2.5m.

☞ Values for orientation purposes. The form of the leaf and the presence of wind may bring notable differences in the values of the chart.

5 MANUAL OPERATION

☞ In the event of need, the gate may be operated manually, acting first on the unlocking mechanism.

Unlock



D02A

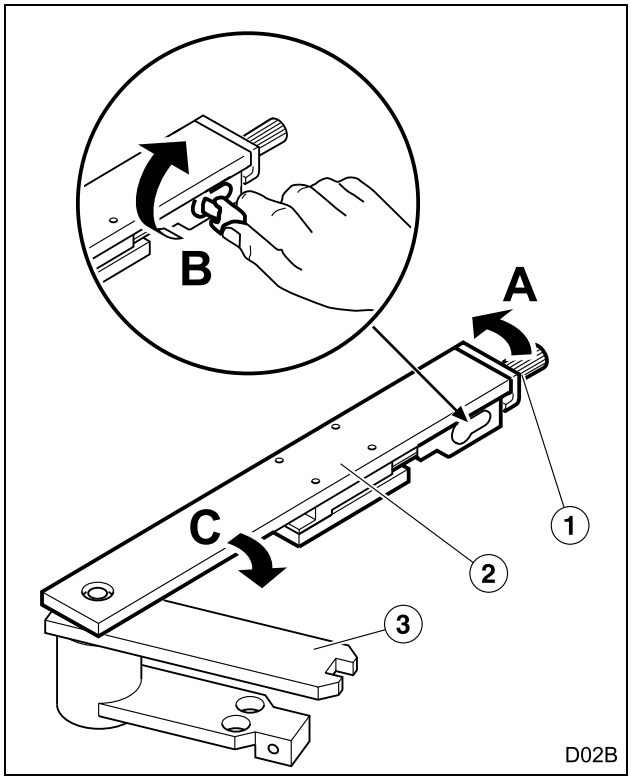
1 Introduce the key in the lock (1) of the unlocking system and turn the key towards the axle of the gate (A).

2 Pull on the unlocking lever (2), making it rotate 90° (B).

ℹ The arm (3) is unlocked from the base (4).

3 Move the gate manually (C).

Lock



☞In order to restart automatic operation of the system, carry out the following operations:

1 Rotate the unlocking lever (1) until it is located underneath the base (2) (A).

2 Rotate the key as shown in figure (B).

3 Move the gate until its base (2) is aligned with the arm (3) (C).

6 DECLARATION OF CONFORMITY

Erreka Automatismos declares that the TOPO operator has been designed for use in a machine or for assembly along with other elements in order to form a machine in line with Directive 2006/42/EC.

The TOPO electromechanical operator allows installations in line with Standards EN13241-1 and EN12453.

The TOPO electromechanical operator complies with safety legislation in line with the following directives and standards:

- 2006/95/EC (low voltage)
- 2004/108/EC (electromagnetic compatibility)
- UNE-EN 60335-1 and UNE-EN 60335-2-103

1 UNPACKING

1 Open the two packages and carefully remove the contents from within.

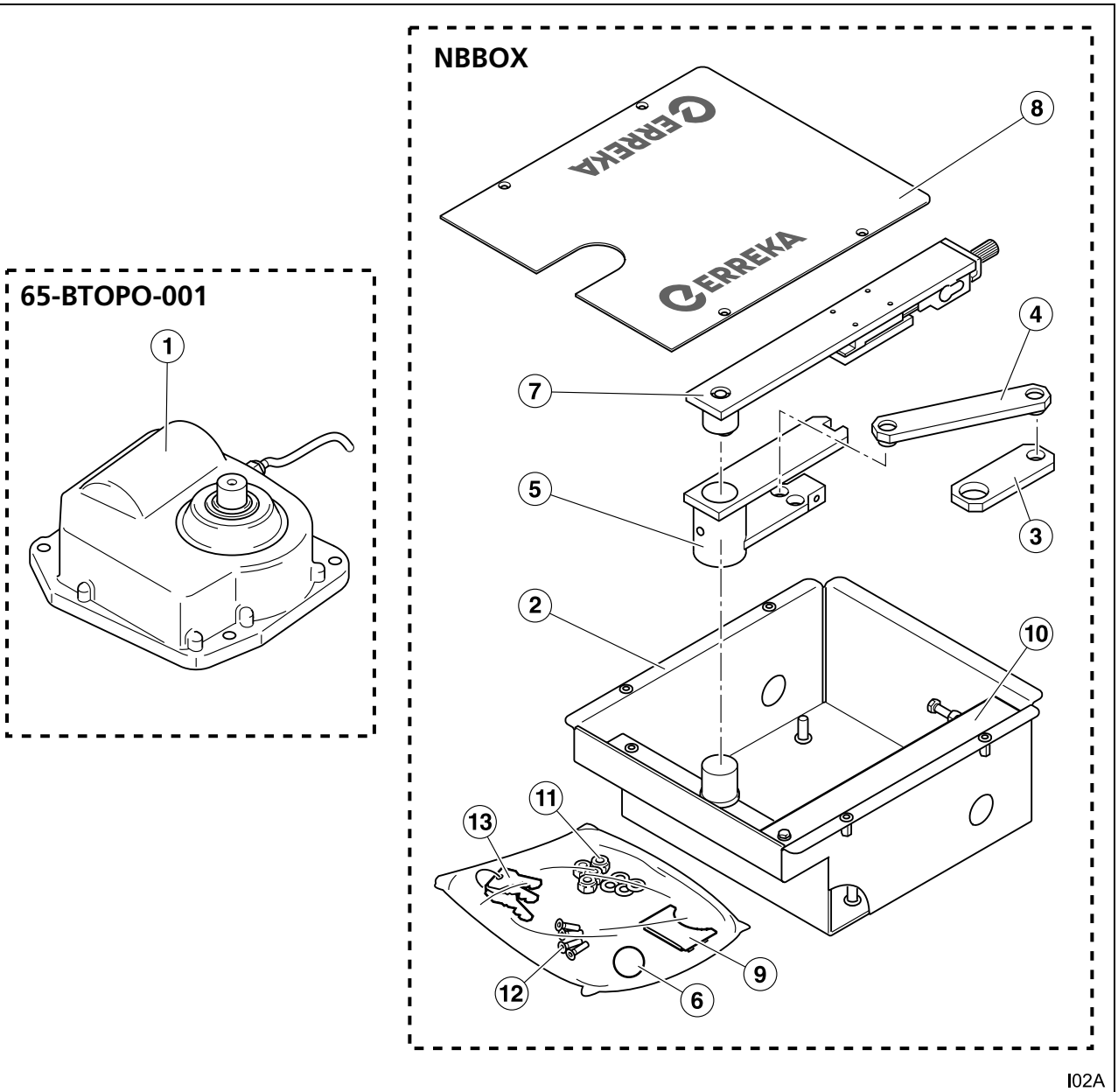
♻ Eliminate the packaging in an environmentally friendly manner, using recycling containers.

⚠ Do not leave the packaging within the reach of children or handicapped people, as it may cause injury.

2 Check the content of the packages (see figure below).

☞ Should it be noticed that a piece is missing or deteriorated, contact the closest technical service.

2 CONTENT

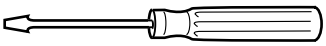


Box 65-BTOPO-001:
1 Motor gear box

Box NBBOX:
2 Base box
3 Motor arm
4 Intermediate arm
5 Driven arm (lower)
6 Ball
7 Upper driven arm & manual release
8 Cover plate
9 Plastic cover
10 Bar for mechanical stop in closing
11 Nuts and washers for motor
12 Screws for cover plate
13 Unlocking keys

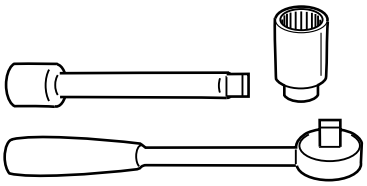
Fig. 3 Content (Option A: 110° mechanism)

1 NECESSARY TOOLS



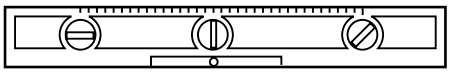
Set of screwdrivers

Fixed wrenches (one of 10 mm and two of 13 mm)



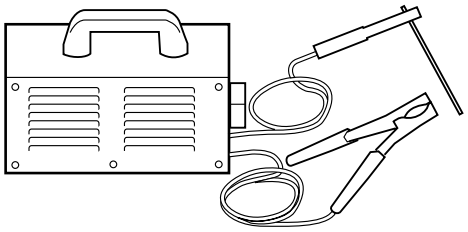
Drive socket wrench (17 mm) with extension

Allen key 4mm



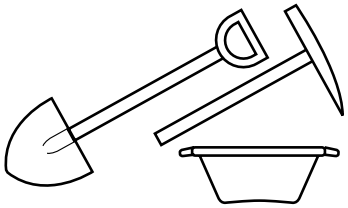
Level

Tape measure



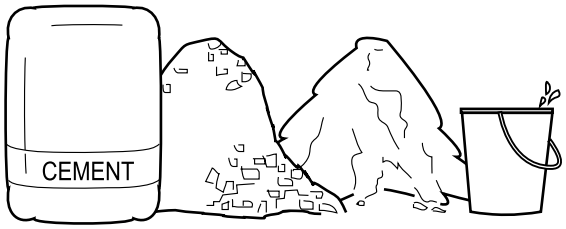
Welding machine

⚠ **Use the welding machine in line with the use instructions.**



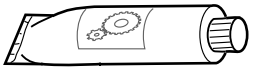
Masonry equipment (pick, shovel, trowel, containers...)

2 NECESSARY MATERIALS

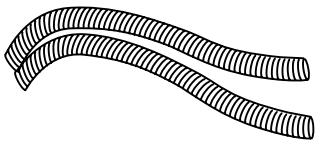


Gravel, cement, sand, water

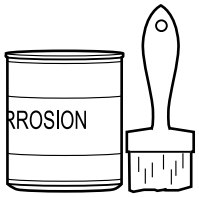
Rainwater drainage ducts



Lubrication grease (graphite or lithium grease).



Underground electrical cable ducts



Anti-corrosion paint

3 INITIAL CONDITIONS AND CHECKS

Initial conditions of the gate

⚠ **Check that the size and weight of the gate is within the admissible range of the operator (see the technical characteristics of the operator).**

⚠ **If the gate to be automated has a passage gate, use a safety device to prevent the operator from operating with the passage gate open.**

☞ The gate must have an in-ground central stop. The gate must also have an mechanical stop in opening when the NBKIT-180 kit is installed (maximum opening 180º).

☞ The operator will replace the lower hinge of the gate, for which reason this hinge should be eliminated in the installation process.

☞ Due to the dimensions of the operator base box, the rotation axle of the gate shall remain at a minimum distance from the pillar of 60 mm. It may be necessary to move the upper hinge of the gate in order to achieve this distance.

☞ The gate must be easy to manipulate manually, namely:

- This must be balanced, in order to ensure the effort made by the motor is minimum.
- There should be no stiffness throughout its travel.

⚠ **Do not install the operator in a gate which does not work correctly in manual operation, as this may lead to accidents. Repair the gate before installing.**

☞ During the installation process, it will be necessary to modify the hinges of the gate, for which reason the correct manual operation of the gate should also be checked during the installation process.

Environmental conditions

⚠ **This device is not suitable for installation in inflammable or explosive environments.**

⚠ **Check that the admissible environmental temperature range for the operator is suitable for the location.**

Electrical power supply installation

⚠ **The electrical connections shall be made in line with the instructions in the control panel manual.**

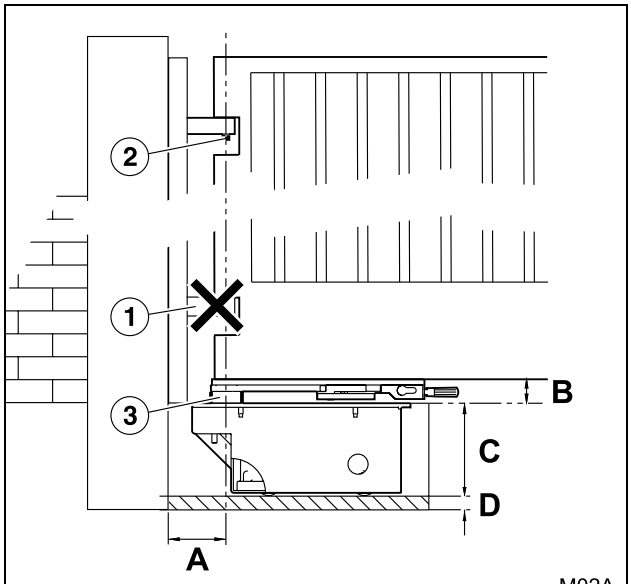
☞ The electrical cable section is indicated in: "Fig. 1 Elements of the complete installation" on page 43.

Drainage

☞ The operator will be located in a pit to be dug in the ground. In consequence, in order to prevent the accumulation of water, it is necessary to set out drainage and waste water ducts, sloping in order to guarantee the correct evacuation of the water.

4 INSTALLING THE BASE BOX

☞ Assembly positions and dimensions



Dimension A: minimum 60mm
Dimension B: 56mm
Dimension C: 152mm
Dimension D: 20mm approx

Dimension A: distance between the rotation axle of the gate and the pillar.

Dimension B: Height from the ground to the lower part of the gate.

Dimension C: Height of the base box.

Dimension D: Height of the drainage ditch.

Fig. 4 Installation dimensions

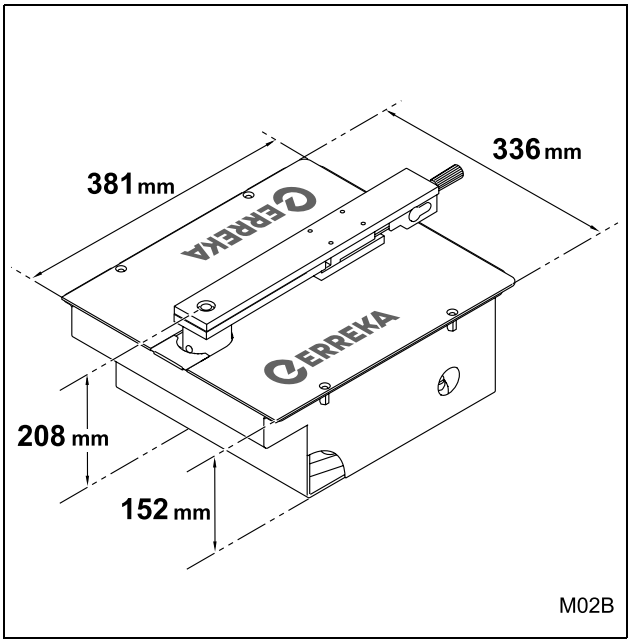


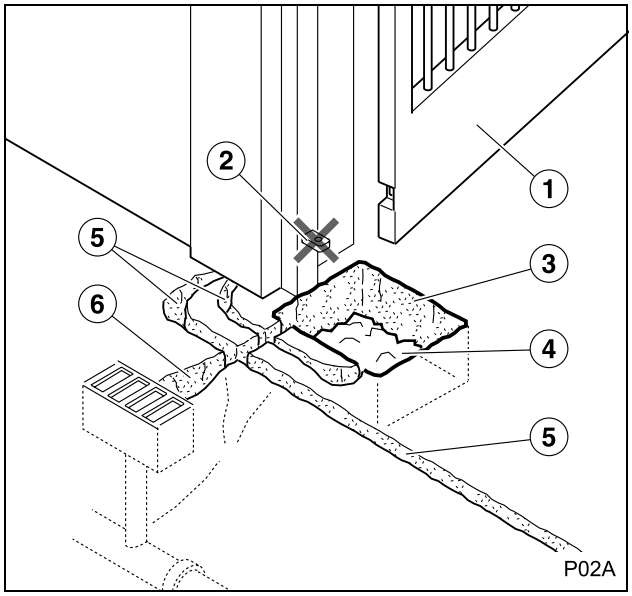
Fig. 5 Base box dimensions

☞ The lower hinge (1) shall be eliminated during installation, in order to prevent misalignment.

☞ Bear in mind that the upper hinge (2) must be on the upright of the pivot (3) of the base box.

ⓘ Procedure

Dismount the gate and prepare the pit



1 Dismount the gate (1).
⚠ Use appropriate means to raise the gate safely.

2 Eliminate the lower hinge (2).

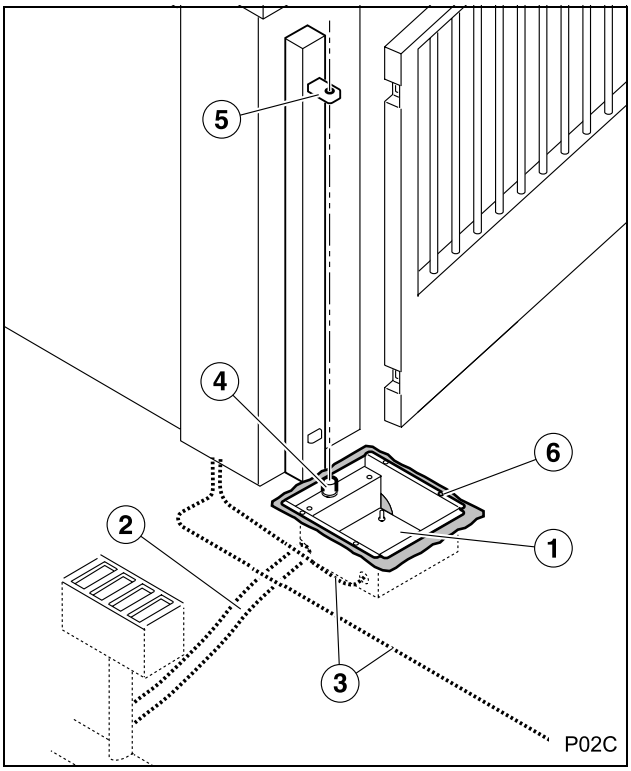
3 Dig the pit, (3) respecting the dimensions indicated.

4 Place stones and gravel at the bottom (4) in order to achieve a permeable base which facilitates drainage.

5 Dig the clearances for the electrical ducts (5).

6 Dig the clearances for the drainage ducts (6).
⚠ The drainage ducts must slope downwards.

Position the base box and the ducts



1 Position the base box (1) in the pit, ensuring it is levelled.

2 Position the drainage ducts (2) from the base box through to a water outlet, forming a downpipe which allows correct drainage.

⚠ **CHECK THAT DRAINAGE IS CORRECT. The accumulation of water in the base box could lead to failures and accidents.**

3 Position the electrical ducts (3).

4 Check that the pivot (4) is upright and aligned with the upper hinge (5).

☞ Where appropriate, move the hinge (5) until it is on the upright.

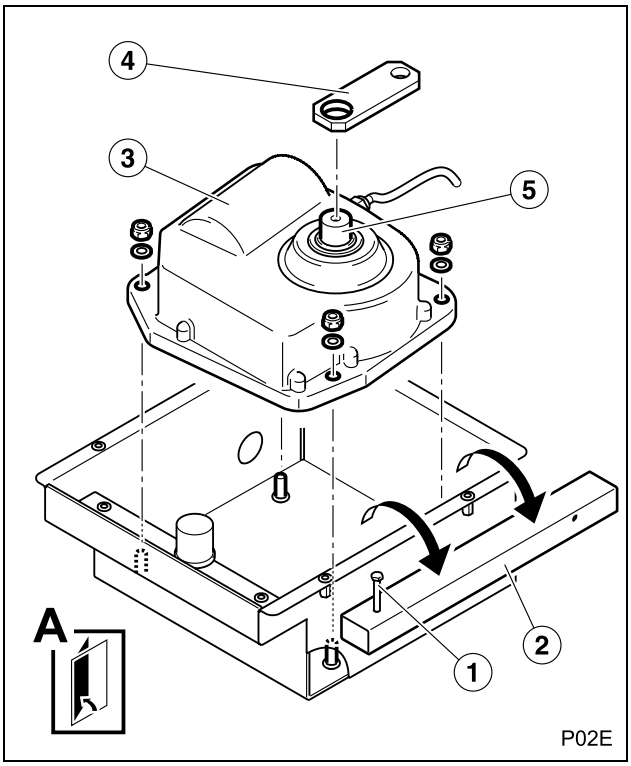
5 Cement the base box with quick setting cement.

☞ Position caps on the top attachment orifices (6) in order to preserve them from the cement.

5 INSTALLATION AND ADJUSTMENT OF THE MECHANISM AND OF THE GATE

Option A: opening mechanism up to 110º

Position the motor and the motor arm



1 Release the screw (1) and remove the bar (2).

2 Position the motor (3) at the rear of the base box, ensuring the screws located in the base box coincide with the holes in the frame of the motor.

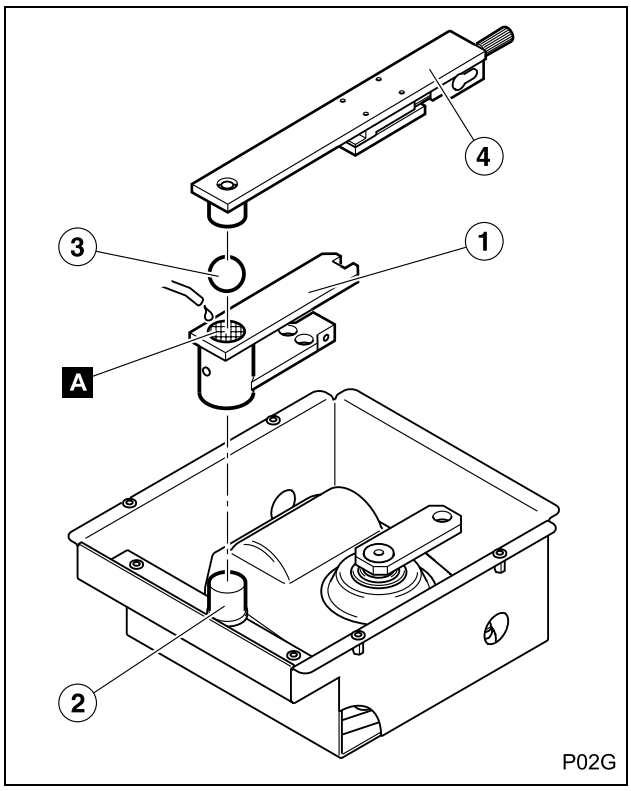
☞ The figure shows the position of the motor for a gate which opens in the direction shown in (A). If the gate opens in the other direction, the motor would be mounted rotated 180º with regards to the position drawn.

3 Position the nuts and tighten firmly using a 17 mm wrench.

4 Position the motor arm (4) on the motor axle (5).

☞ Respect the position shown in the figure.

Position the driven arm (lower) and the unlocking device



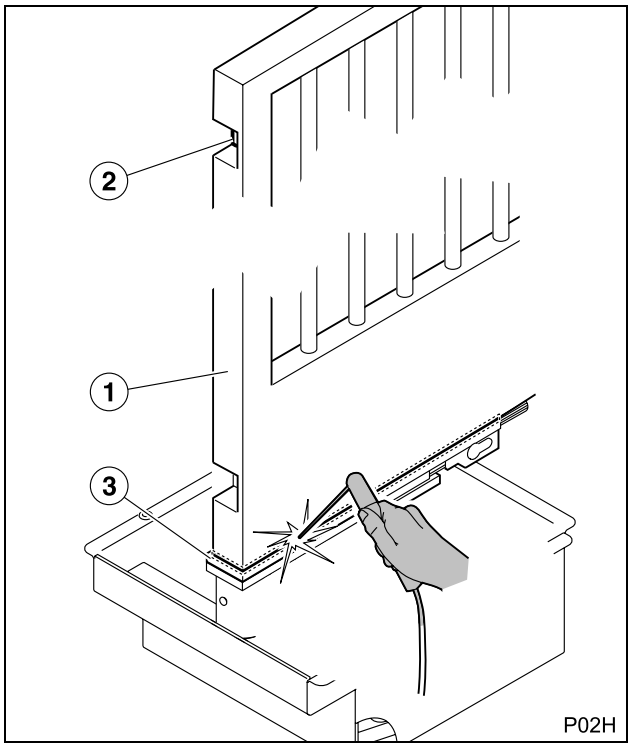
1 Position the driven arm (lower) (1) in the pivot (2).

2 Introduce lubrication grease inside the axle-tube (A).

3 Introduce the ball (3) in the axle-tube (A).

4 Position the unlocking device (4).

Position the upper hinge and the gate



1 Attach the gate (1) on the upper hinge (2) and support it on the upper driven arm (3).

☞ Control the alignment of the upper hinge and the operator pivot.

☞ Control the verticality of the gate.

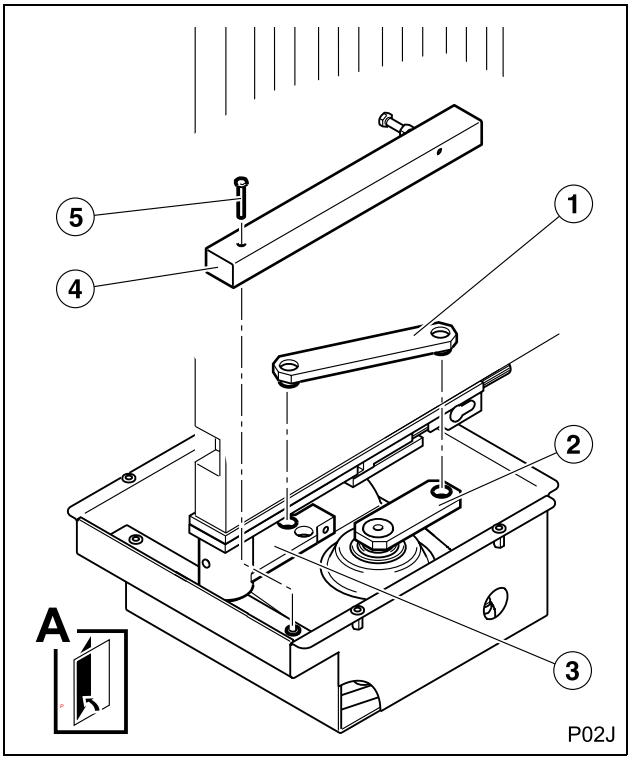
2 Weld the gate (1) to the upper driven arm (3).

3 Move the gate throughout its travel, checking it moves smoothly, without any contact or stiffness.

⚠ Should manual operation be difficult, solve the problem before proceeding with the installation.

4 Apply anti-corrosion protection in the un-painted areas.

Position the intermediate arm and the bar



1 Position the intermediate arm (1) in the orifices of the motor arm (2) and of the driven arm (3).

☞ The driven arm (3) has two orifices: the drawing shows the orifice to be used when the opening direction is in line with direction (A). If the opening direction is the opposite, mount on the other hole (always use the hole furthest from the motor axle).

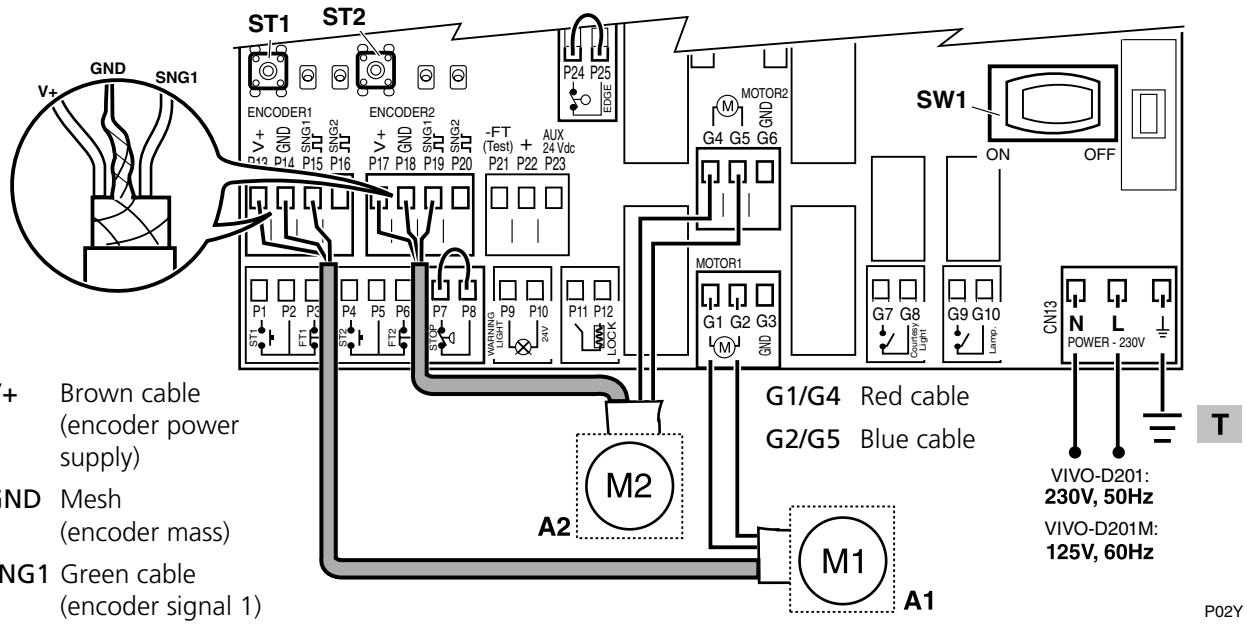
2 Position the bar (4) and attach it using the screw (5).

☞ The drawing shows the position of the support assembly when the opening direction is in line with direction (A). If the opening direction is the opposite, mount on the other side.

Connect the operator to the control board VIVO-D201(M)

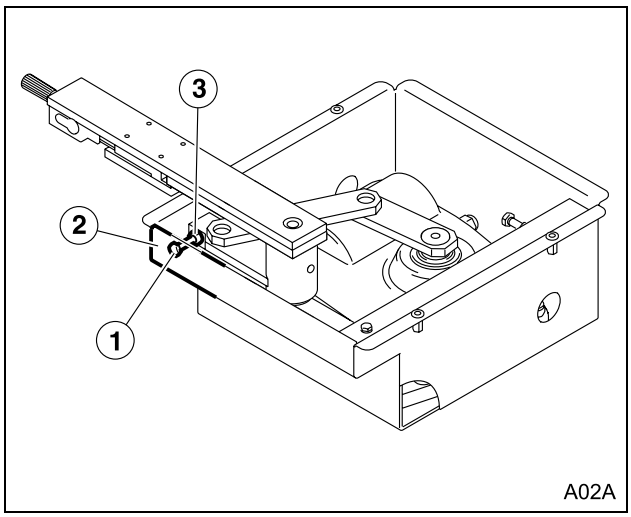
⚠ **Before carrying out any gate movement, ensure there is no person or object in the radius of action of the gate and the drive mechanisms.**

⚠ **See the control board instructions manual for further information.**



- Use [0 to select the number of operators: ([001: one operator, [002: two operators).
- Programme the parameter [7 for operation with encoder: [701.
- Programme the parameter [3 for the operator model (TOPO: [302).
- Check turning direction by connecting the power supply (SW1 = ON). The operators close the gate (reset). If the gate opens instead of closing, change the turning directions ([101 or [102 for A1 and [201 or [202 for A2).

Mechanical stop in opening adjustment



1 Programme the control panel in "dead man mode": F 103.

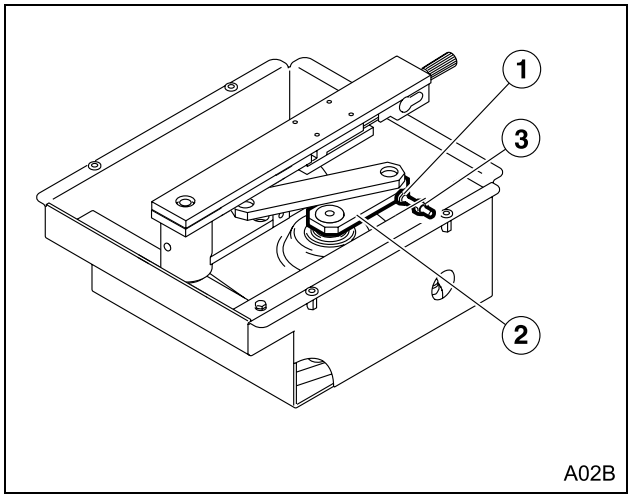
2 Use ST1 and ST2 to open the gate up to the required point.

⚠ **See the control board instructions for detailed information.**

3 Adjust the screw-stopper (1) until it comes into contact with the metal base box (2).

4 Lock the screw (1) by fastening the counter nut (3).

Mechanical stop in closing adjustment



⚠ **The gate must have an external in-ground central stop (see "Fig. 1 Elements of the complete installation" on page 43).**

1 Use ST1 and ST2 to close the gate up to the required point.

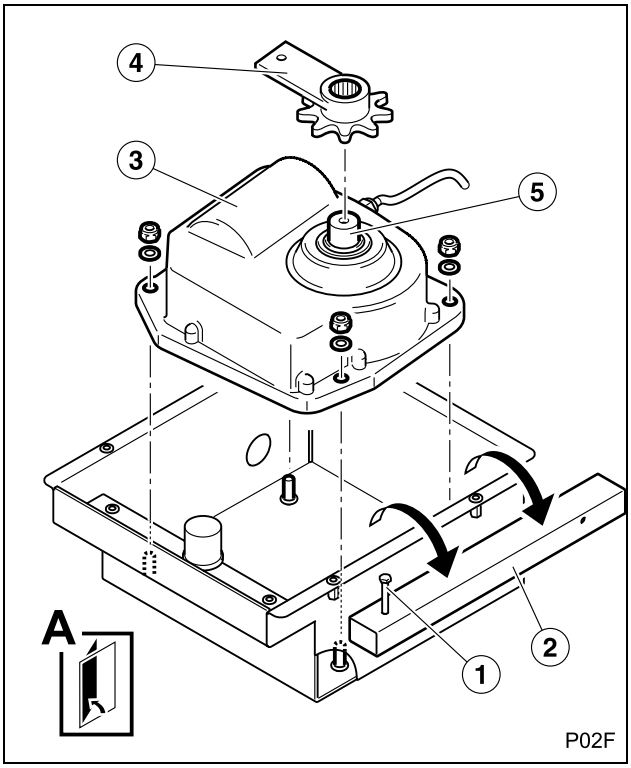
⚠ **See the control board instructions for detailed information.**

2 Adjust the screw-stopper (1) until it comes into contact with the motor arm (2).

3 Lock the screw (1) by fastening the counter nut (3).

Option B: opening mechanism up to 180º (ref. NBKIT-180)

Position the motor



1 Release the screw (1) and remove the bar (2).

2 Position the motor (3) at the rear of the base box, ensuring the screws located in the base box coincide with the holes in the frame of the motor.

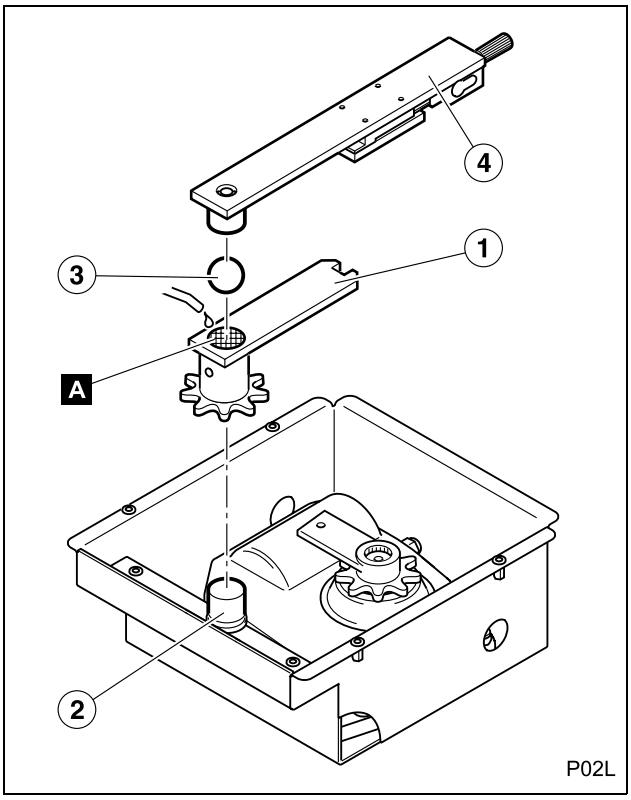
☞ The figure shows the position of the motor for a gate which opens in the direction shown in (A). If the gate opens in the other direction, the motor would be mounted rotated 180º with regards to the position drawn.

3 Position the nuts using a 17 mm wrench, without tightening them.

4 Position the sprocket motor arm (4) on the motor axle (5).

☞ Respect the position shown in the figure.

Position the driven arm (lower) and unlocking device



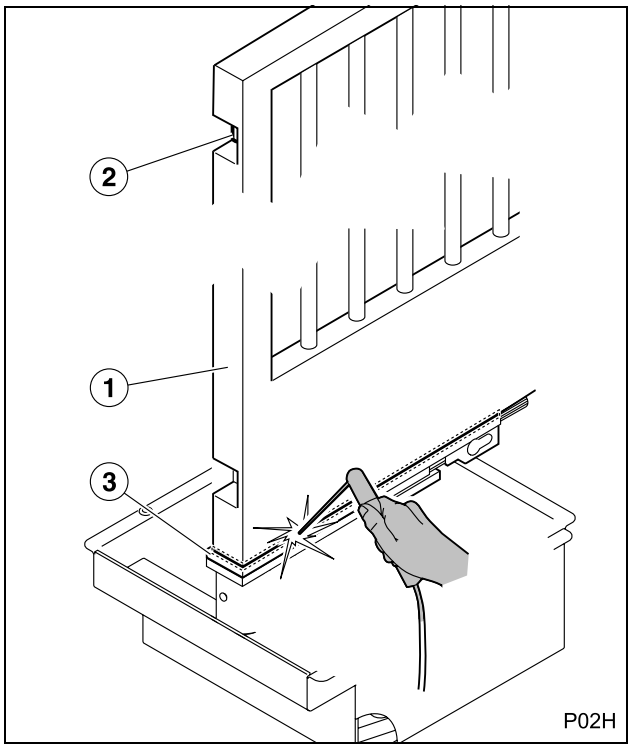
1 Position the driven arm (lower) (1) in the pivot (2).

2 Introduce lubrication grease inside the axle-tube (A).

3 Introduce the ball (3) in the axle-tube (A).

4 Position the unlocking device (4).

Position the upper hinge and the gate



1 Attach the gate (1) on the upper hinge (2) and support it on the upper driven arm (3).

☞ Control the alignment of the upper hinge (2) and the operator pivot.

☞ Control the verticality of the gate.

2 Weld the gate (1) to the upper driven arm (3).

3 Move the gate throughout its travel, checking it moves smoothly, without any contact or stiffness.

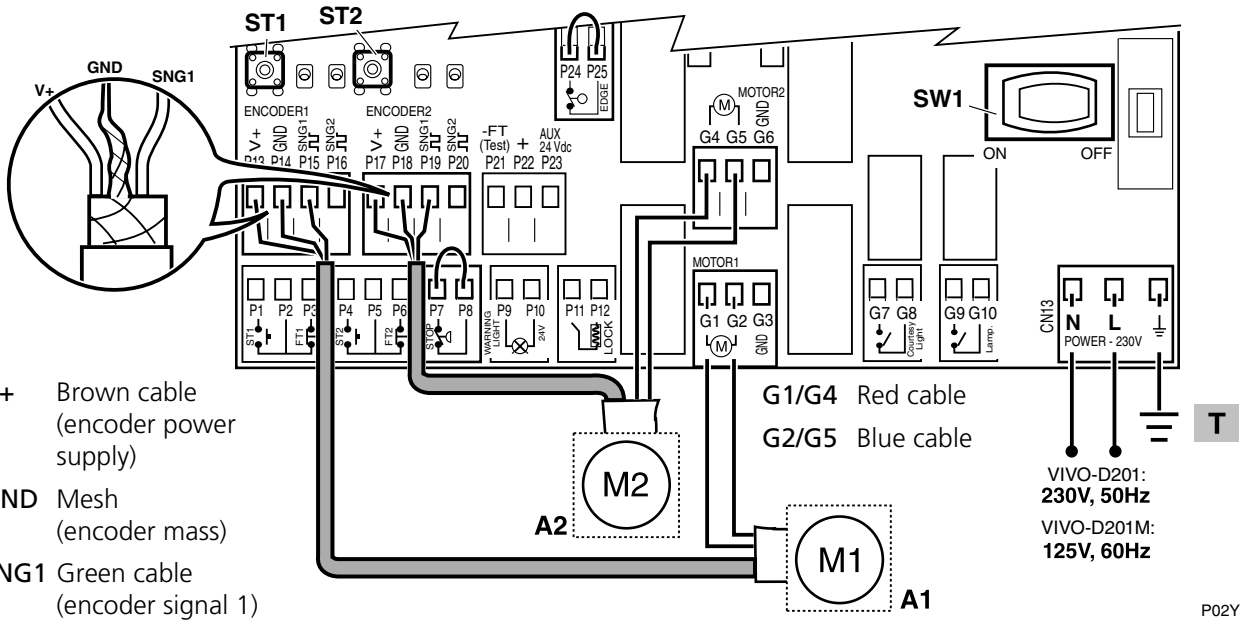
⚠ Should manual operation be difficult, solve the problem before proceeding with the installation.

4 Apply anti-corrosion protection in the un-painted areas.

Connect the operator to the control board VIVO-D201(M)

⚠ Before carrying out any gate movement, ensure there is no person or object in the radius of action of the gate and the drive mechanisms.

⚠ See the control board instructions manual for further information.



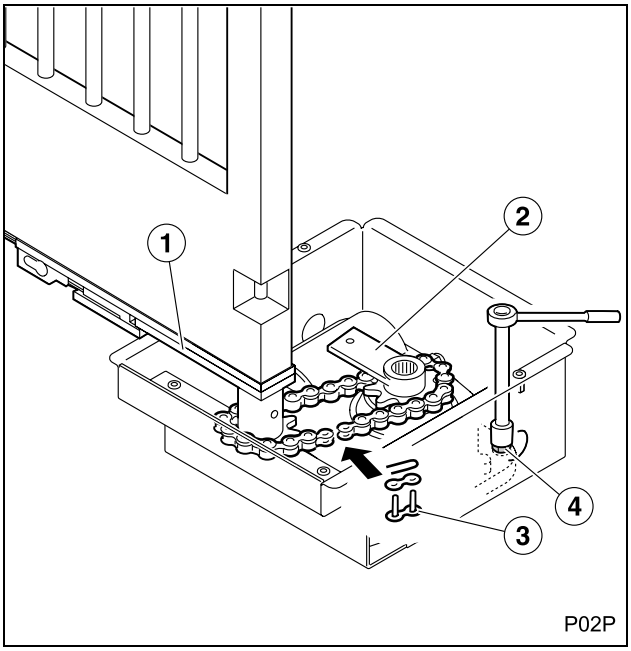
V+ Brown cable (encoder power supply)

GND Mesh (encoder mass)

SNG1 Green cable (encoder signal 1)

- Use [0] to select the number of operators: ([001]: one operator, [002]: two operators).
- Programme the parameter [7] for operation with encoder: [701].
- Programme the parameter [3] for the operator model (TOPO: [302]).
- Check turning direction by connecting the power supply (SW1 = ON). The operators close the gate (reset). If the gate opens instead of closing, change the turning directions ([101] or [102] for A1 and [201] or [202] for A2).

Position the stopper bar and chain



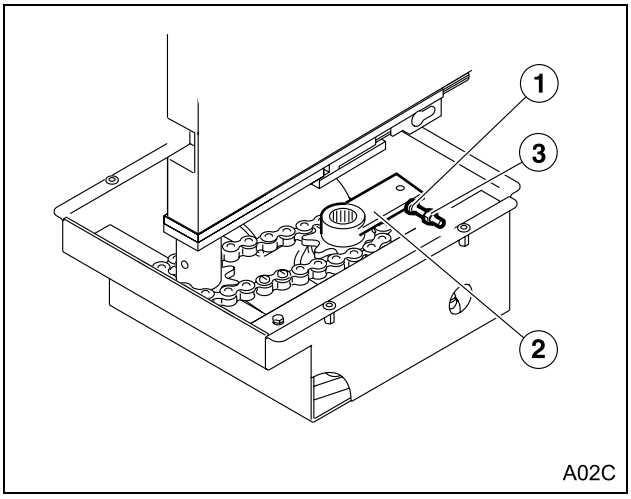
1 Programme the control panel in "dead man mode": F103.

2 Using ST1 and ST2, run the operator until the lever (2) is parallel to the arm (1).
☞ Respect the positions in the figure.

3 Position the chain and close it with the hook (3)

4 Firmly tighten the four nuts (4) with a 17 mm wrench.

Mechanical stop in closing adjustment



⚠ **The gate must have an external mechanical stop in closing and mechanical stop in opening (see "Fig. 1 Elements of the complete installation" on page 43).**

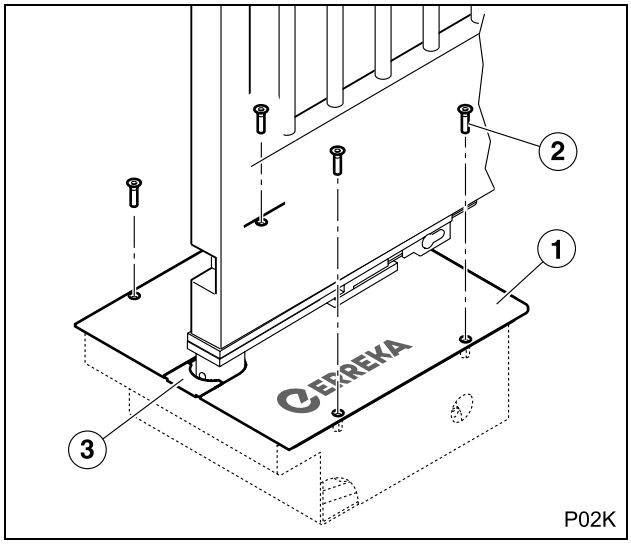
1 Use ST1 and ST2 to close the gate up to the required point.
⚠ **See the control panel instructions.**

2 Adjust the screw-stopper (1) until it comes into contact with the operation motor arm (2).

3 Lock the screw (1) by fastening the counter nut (3).

6 FINAL CHECKS

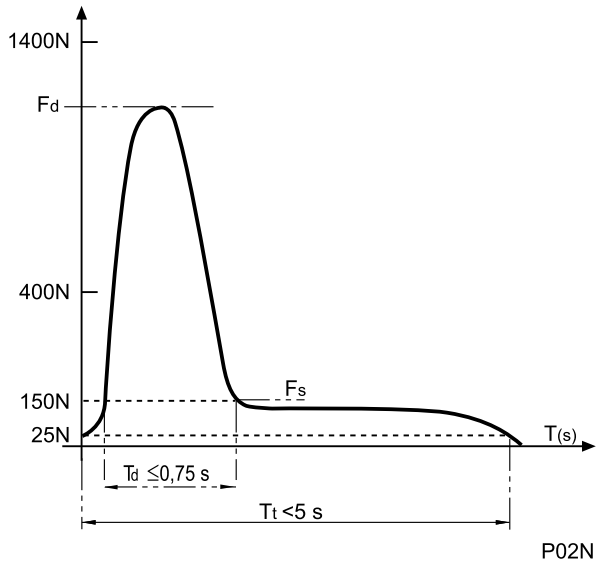
Position the cover plate



1 Position the cover plate (1) on the base box and attach it using the four screws (2).

2 Position the plastic cover using pressure (3).

Connections and checks



F_d < 400N in spaces between 50mm and 500mm

F_d < 1400N in spaces> 500mm

1 Carry out the installation and the connections for all the elements of the facility, in line with the control panel instructions.

2 Check that the mechanism is correctly regulated.

⚠ **The control panel must be adjusted in a manner which respects the values indicated in standard EN 12453:2000, as shown in the attached chart. The measurements must be made in line with the method described in standard EN 12445:2000.**
For further details on the adjustment of the control panel, see the corresponding instructions manual.

3 Check the operation of all the installation elements, especially the protection systems and the manual operation unlocking system.

User instruction

1 Instruct the user with regards to the use and maintenance of the facility and provide him/her with the use manual.

2 Point to the gate, showing that it opens automatically, and indicating how to operate it manually. Where appropriate, indicate that operation is using the remote control.

1 MAINTENANCE

⚠ **Before carrying out any maintenance operation, disconnect the device from the power supply.**

1 Frequently check installation in order to discover any imbalance or signs of deterioration or wear. Do not use the device if any repair or adjustment is necessary.

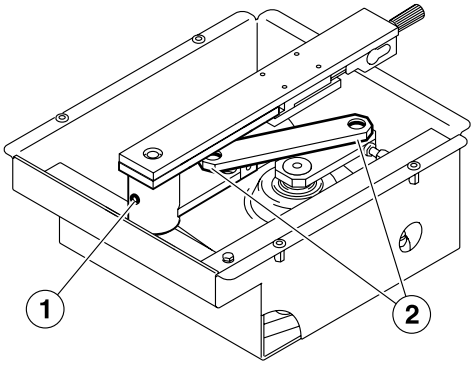
2 Clean and lubricate the articulations and rails of the gate, so as not to increase the effort of the operator.

3 Check that the key and safety devices (photocells or strips), as well as their installation, have not suffered any damage from the weather or external agents..

4 Check that drainage is completed correctly, without any water becoming accumulated inside the base box. Where appropriate, unblock the drainage ducts.

5 Apply grease to the pivot using the greaser (1).

6 Lubricate the articulations (2).



2 FAILURE DIAGNOSIS

Problem	Cause	Solution
The operator does not make any movement when the opening or closing key devices are activated	Absence of system power voltage	Re-establish the power supply voltage
	Defective electrical installation	Check that the installation does not present any short-circuits or cut-off points
	Control board or key commands defective	Check these elements, seeing their respective manuals
When using the opening or closing key devices, the operator is activated but the gate does not move	Gate obstructed or blocked	Unblock, adjust and lubricate the gate articulations
The gate moves in an irregular manner	Gate partially obstructed or blocked	Unblock, adjust and lubricate the gate articulations
	The gate pivot is not on the upright of the operator pivot	Align the pivots (see "Position the base box and the ducts" on page 51)
The gate cannot completely close (or open)	The photocell detects an obstacle	Eliminate the obstacle and try again
	The resistance of the gate has increased when closing (or when opening)	Check the moving parts of the gate and eliminate the resistance
	The force of the operator during closing (or opening) is too low	Using the control panel programme, increase the closing or opening force
	The mechanical stoppers of the gate or the operator are maladjusted	Adjust the stoppers

3 SPARE PARTS

⚠ **If the operator needs repairing, go to an authorised assistance centre or manufacturer; never try to repair it yourself.**

⚠ **Use only original spare parts.**

4 SCRAP

⚠ **The operator, up until the end of its useful life, must be dismounted at its location by an installer who is as well qualified as the person who completed the assembly, observing the same precautions and safety measures. In this manner we will avoid possible accidents and damage to adjacent facilities.**

♻ The operator must be deposited in the appropriate containers for subsequent recycling, separating and classifying the different materials in line with their nature. NEVER deposit it in domestic rubbish or in landfills which are not controlled, as this will cause environmental damage.

Indicações Gerais de Segurança 62

Símbolos utilizados neste manual 62
Importância deste manual 62
Uso previsto 62
Qualificação do instalador 62
Elementos de segurança do automatismo 62

Descrição do produto 63

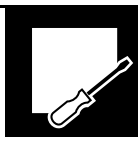
Elementos da instalação completa 63
Características gerais do accionador 64
Partes principais do accionador 64
Características técnicas do accionador 65
Accionamento manual 65
Declaração de conformidade 66

Desembalagem e conteúdo 67

Desembalagem 67
Conteúdo 67

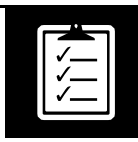
Instalação 68

Ferramentas necessárias 68
Materiais necessários 68
Condições e comprovações prévias 69
Instalação da caixa 70
Instalação e ajuste do mecanismo e da porta 71
Verificações finais 78



Manutenção e diagnóstico de avarias 79

Manutenção 79
Diagnóstico de avarias 79
Peças sobresselentes 80
Desmantelamento 80



1 SÍMBOLOS UTILIZADOS NESTE MANUAL

Neste manual são utilizados símbolos para ressaltar determinados textos. As funções de cada símbolo são explicadas a seguir:

⚠ **Advertências de segurança que, se não são respeitadas, poderiam provocar acidentes ou lesões.**

Ⓘ Procedimentos ou sequências de trabalho.

☞ Pormenores importantes que devem ser respeitados para conseguir uma montagem e um funcionamento correctos.

🛈 Informação adicional para ajudar o instalador.

♻ Informação referente ao cuidado com o meio ambiente.

2 IMPORTÂNCIA DESTE MANUAL

⚠ **Antes de efectuar a instalação, leia completamente este manual e respeite todas as indicações. Caso contrário, a instalação poderia resultar defeituosa e poderiam acontecer acidentes e avarias.**

🛈 Além disso, este manual proporciona valiosa informação que lhe ajudará a efectuar a instalação de forma mais rápida.

☞ Este manual é parte integrante do produto. Conserve-o para consultas futuras.

3 USO PREVISTO

Este aparelho foi projectado para ser instalado como parte de um sistema automático de abertura e fecho de portas e portões do tipo batente.

⚠ **Qualquer instalação ou uso distintos dos indicados neste manual são considerados inadequados e, portanto, perigosos, já que poderiam causar acidentes ou avarias.**

4 QUALIFICAÇÃO DO INSTALADOR

⚠ **A instalação deve ser efectuada por um instalador profissional, que cumpra os seguintes requisitos:**

- **Deve ser capaz de efectuar montagens mecânicas em portas e portões, escolhendo e executando os sistemas de fixação em função da superfície de montagem (metal, madeira, tijolo, etc.), do peso e do esforço do mecanismo.**
- **Deve ser capaz de efectuar instalações eléctricas simples, cumprindo o regulamento de baixa tensão e as normas aplicáveis.**
- **Deve ser capaz de realizar trabalhos de alvenaria simples (valas, sanjas, preparação de argamassa).**

⚠ **A instalação deve ser realizada considerando as normas EN 13241-1 e EN 12453.**

5 ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO AUTOMATISMO

Este aparelho cumpre todas as normas de segurança vigentes. No entanto, o sistema completo, além do accionador referido nestas instruções, é composto por outros elementos que devem ser adquiridos separadamente.

☞ A segurança da instalação completa depende de todos os elementos que são instalados. Para uma maior garantia de bom funcionamento, instale somente componentes Erreka.

⚠ **Respeite as instruções de todos os elementos que forem colocados na instalação.**

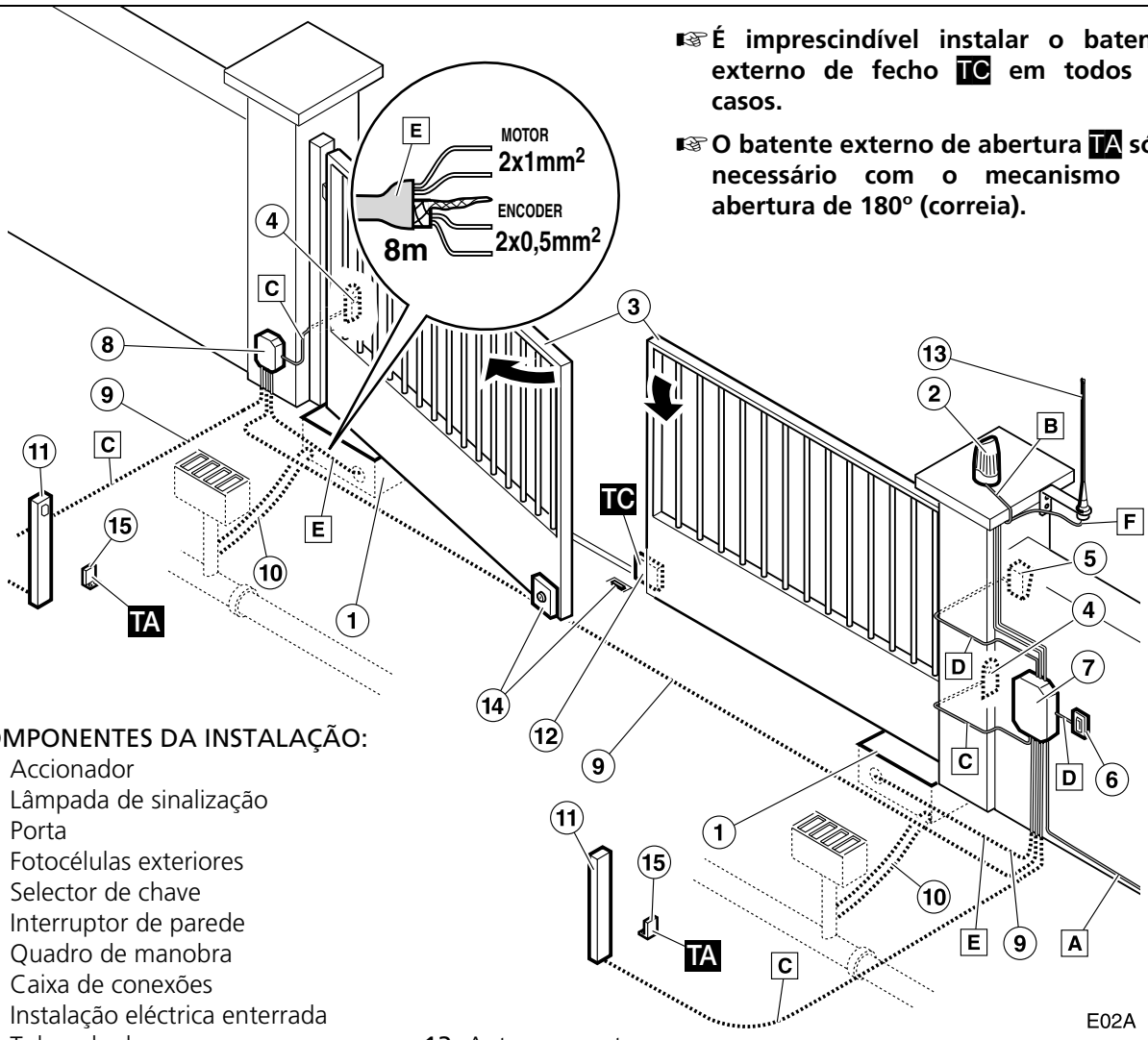
⚠ **Recomenda-se instalar elementos de segurança.**

🛈 Para mais informação, ver "Fig. 1 Elementos da instalação completa" na página 63.

1 ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO COMPLETA

☞ **É imprescindível instalar o batente externo de fecho TC em todos os casos.**

☞ **O batente externo de abertura TA só é necessário com o mecanismo de abertura de 180º (correia).**



COMPONENTES DA INSTALAÇÃO:

1 Accionador
2 Lâmpada de sinalização
3 Porta
4 Fotocélulas exteriores
5 Selector de chave
6 Interruptor de parede
7 Quadro de manobra
8 Caixa de conexões
9 Instalação eléctrica enterrada
10 Tubos de drenagem
11 Fotocélulas interiores
12 Batente externo de fecho
13 Antena receptora
14 Electrofechadura
15 Batente externo de abertura

CABLAGEM ELÉCTRICA:

Elemento	Nº fios x secção	Comprimento máximo
A: Alimentação geral	3x1,5mm^2	30m
B: Lâmpada de sinalização	2x0,5mm^2	20m
C: Fotocélulas (Tx / Rx)	2x0,5mm^2 / 4x0,5mm^2	30m
D: Selector de chave	2x0,5mm^2	25m
E: Accionador (motor + encoder)	Tubo (2 x 1 mm^2 + tubo blindado interior 2 x 0,5 mm^2)	8 m (máximo 25 m com cabo 2 x 2,5 mm^2)
F: Antena	Cabo coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Elementos da instalação completa

⚠ **O funcionamento seguro e correcto da instalação é responsabilidade do instalador.**

⚠ **Utilizar única e exclusivamente o quadro de manobra VIVO-D201(M). É desaconselhado o uso deste accionador com quadros de manobra que não sejam da empresa Erreka.**

⚠ **O batente de fecho (12) é um elemento imprescindível.**

☞ Para uma maior segurança, Erreka recomenda instalar as fotocélulas (4) e (11).

2 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ACCIONADOR

O accionador TOPO está construído para formar parte de um sistema de automatização de portas batente, substituindo, também, a dobradiça inferior da porta.

É composto por uma caixa metálica, enterrada sob a porta, que contém o motor e o mecanismo de accionamento. Permite a abertura máxima de 110º (ou 180º com o kit NBKIT-180).

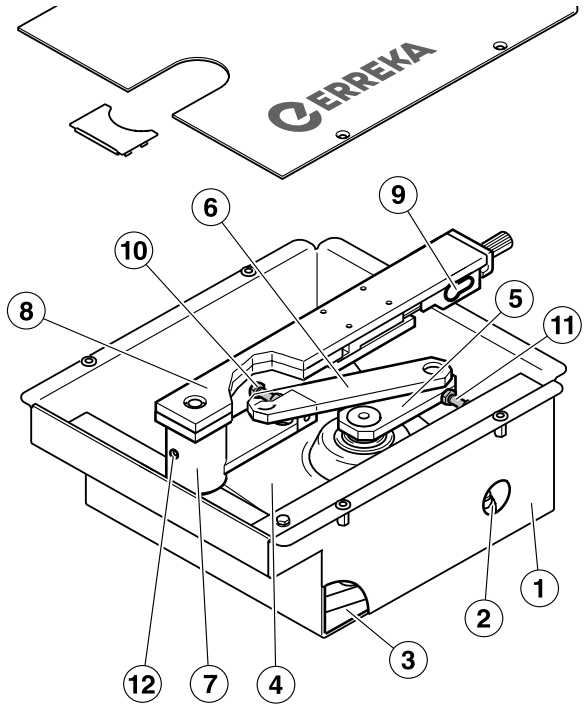
Este accionador, junto com o seu correspondente quadro de manobra Erreka, permite implantar um sistema de paragem suave, de forma que a velocidade é reduzida no final das manobras de fecho e abertura.

O motor é irreversível, o que garante o bloqueio mecânico da porta. Para comprimentos de folha superiores a 2,5 m, no entanto, é aconselhável utilizar electrofechadura.

O accionador possui um mecanismo de desbloqueio, para poder accionar a porta manualmente em caso de avaria ou interrupção do fornecimento eléctrico.

Este accionador permite cumprir os requisitos da norma EN 12453, sem necessidade de elementos periféricos.

3 PARTES PRINCIPAIS DO ACCIONADOR



Componentes:

1 Caixa metálica
2 Orifício para tubo condutor eléctrico
3 Orifício para drenagem
4 Motor-redutor
5 Alavanca motor
6 Biela intermediária
7 Braço duplo
8 Base suporte para a porta
9 Mecanismo de desbloqueio
10 Batente de abertura
11 Batente de fecho
12 Engraxador

Cablagem:

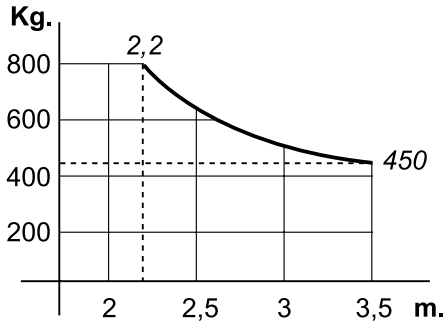
- Cabos vermelho e azul: motor
- Cabo castanho: alimentação do encoder (V+)
- Cabo verde: sinal do encoder (SNG1)
- Malha: massa do encoder (GND)

Fig. 2 Partes principais

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO ACCIONADOR

Modelo	TOPO
Alimentação (Vcc)	24
Intensidade (A)	6
Potência consumida (W)	144
Grau de protecção (IP)	67
Par disponível (Nm)	380
Velocidade de saída (rpm)	regulável
Tempo de abertura 90º (s)	16-30
Bloqueio	Sim
Temperatura de serviço (ºC)	-25/+70
Ciclo de trabalho (%)	80
Dimensões da caixa (mm)	381x336x152
Peso motor (kg)	9,5
Tamanho e peso da porta	Ver gráfico
Uso	Intensivo

Limites de uso



G02A

☞ Utilizar exclusivamente o quadro VIVO-D201(M).

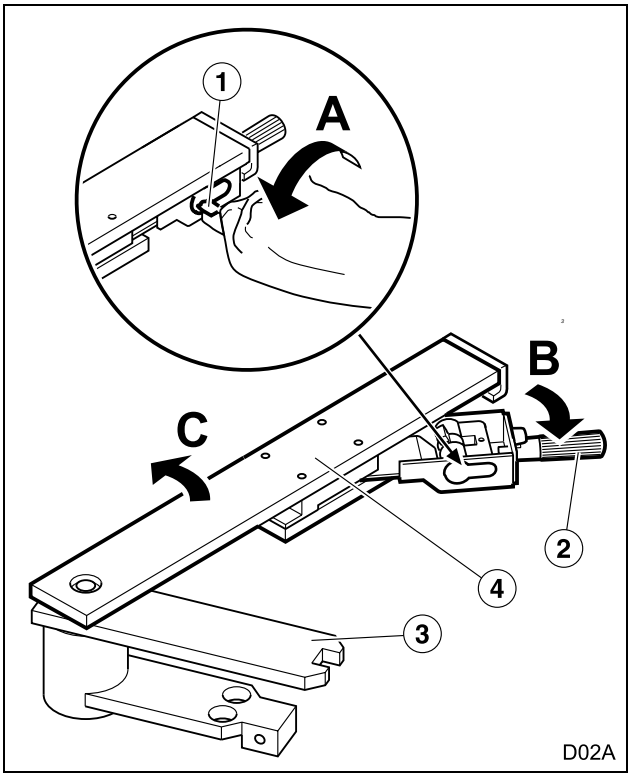
☞ Aconselha-se utilizar electrofechadura para comprimentos de folhas superiores a 2,5m.

☞ Valores orientativos. A forma da folha e a presença de vento podem alterar notavelmente os valores do gráfico.

5 ACCIONAMENTO MANUAL

☞ Em caso de necessidade, a porta pode ser accionada manualmente, actuando previamente no mecanismo de desbloqueio.

Desbloqueio



D02A

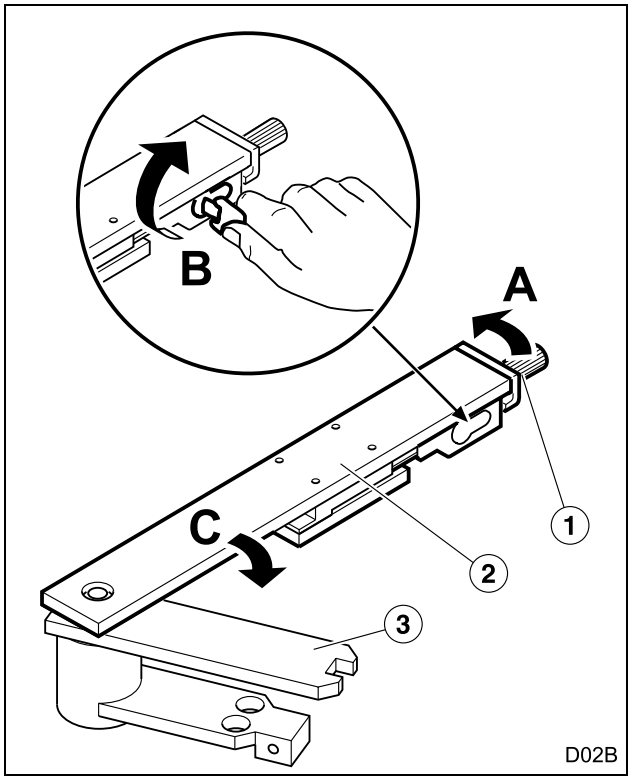
1 Introduza a chave na fechadura (1) do sistema de desbloqueio e gire a chave na direcção do eixo da porta (A).

2 Puxe a alavanca de desbloqueio (2), fazendo-a girar 90º (B).

ℹ O braço (3) ficará desbloqueado da base (4).

3 Mova a porta manualmente (C).

Bloqueio



☞ Para voltar ao funcionamento automático do sistema, efectue as seguintes operações:

1 Gire a alavanca de desbloqueio (1) até que ela fique situada sob a base (2) (A).

2 Gire a chave como se vê na figura (B).

3 Mova a porta até que a respectiva base (2) fique alinhada com o braço (3) (C).

6 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A Erreka Automatismos declara que o accionador TOPO foi elaborado para ser incorporado numa máquina ou montado juntamente com outros elementos para constituir uma máquina, em conformidade com a directiva 2006/42/CE.

O accionador electromecânico TOPO permite realizar instalações em conformidade com as normas EN13241-1 e EN12453.

O accionador electromecânico TOPO cumpre a normativa de segurança, de acordo com as seguintes directivas e normas:

- 2006/95/CE (baixa tensão)
- 2004/108/CE (compatibilidade electromagnética)
- UNE-EN 60335-1 e UNE-EN 60335-2-103

1 DESEMBALAGEM

1 Abra os dois pacotes e retire, cuidadosamente, o conteúdo do interior.

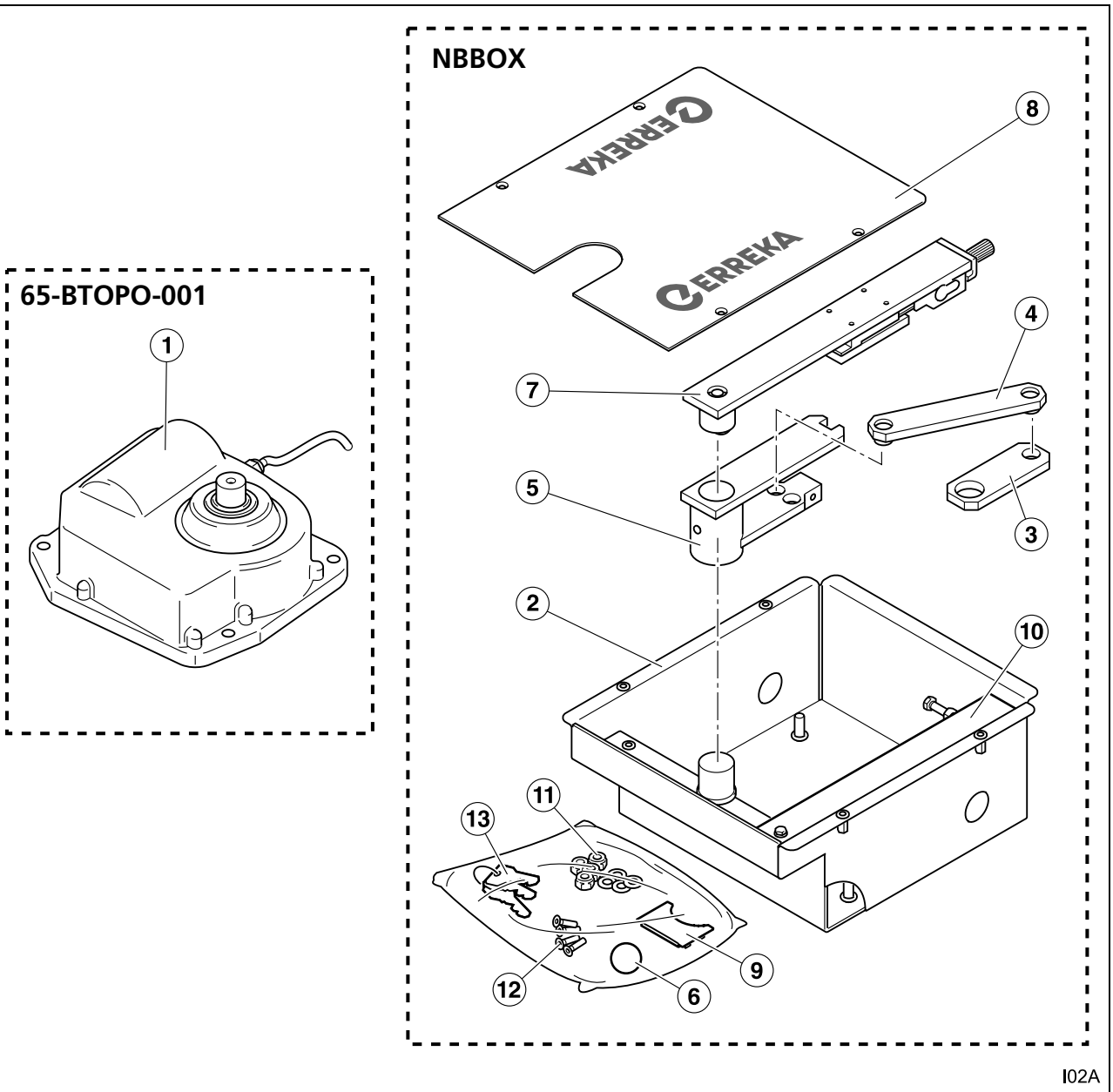
♻ Despeje a embalagem de forma respeitosa com o meio ambiente, utilizando os contentores de reciclagem.

⚠ **Não deixe a embalagem ao alcance das crianças e de pessoas deficientes, porque poderiam sofrer lesões.**

2 Verifique o conteúdo dos pacotes (ver a figura seguinte)

☞ Se observar que falta alguma peça ou que houve algum dano, contacte o serviço técnico mais próximo.

2 CONTEÚDO

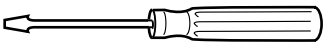


Caixa 65-BTOPO-001:
1 Motor-redutor

Caixa NBBOX:
2 Caixa metálica
3 Alavanca motor
4 Biela intermediária
5 Braço duplo
6 Bola
7 Placa base com mecanismo de desbloqueio
8 Tampa metálica
9 Tampa de plástico
10 Suporte para o batente de fecho
11 Porcas e anilhas de fixação do motor
12 Parafusos de fixação da tampa
13 Chaves para o desbloqueio

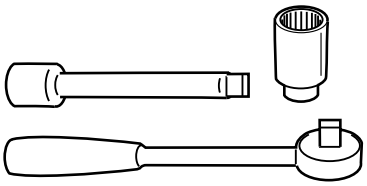
Fig. 3 Conteúdo (Opção A: mecanismo de 110°)

1 FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



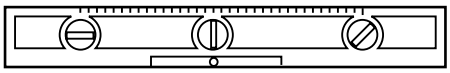
Jogo de chaves de fenda

Chaves de boca (uma de 10 mm e duas de 13 mm)



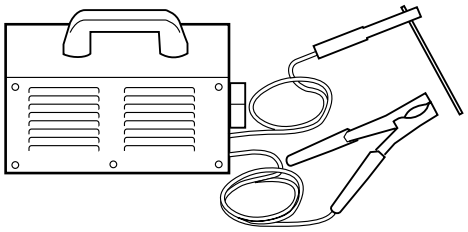
Chave de tubo (17 mm) com expansor

Chave allen 4mm



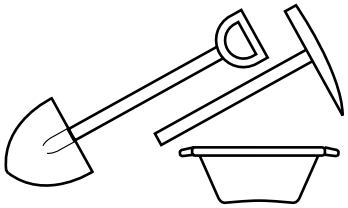
Nível

Fita métrica



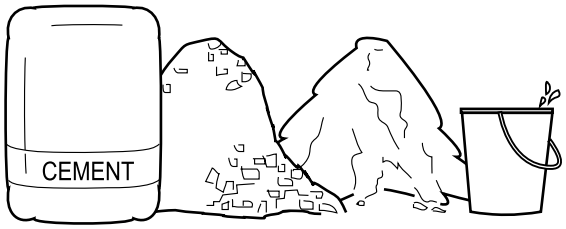
Máquina de soldar

⚠ **Utilize a máquina de soldar conforme as respectivas instruções de uso.**



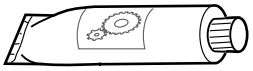
Equipamento de alvenaria (picareta, pá, trolha, etc.)

2 MATERIAIS NECESSÁRIOS

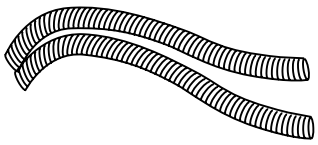


Cascalho, cimento, areia, água

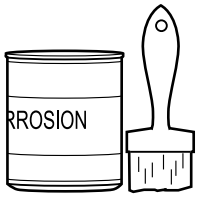
Tubos de drenagem de águas pluviais



Graxa lubrificação (graxa de lítio ou grafite)



Tubos condutores para cabos eléctricos enterrados



Pintura anticorrosão

3 CONDIÇÕES E COMPROVAÇÕES PRÉVIAS

Condições iniciais da porta

⚠ **Verifique se o tamanho e o peso da porta estão dentro dos valores permitidos pelo actuador (ver características técnicas do actuador).**

⚠ **Se a porta a ser automatizada possui uma porta de passagem, incorpore um dispositivo de segurança que impeça o funcionamento do accionador com a porta de passagem aberta.**

☞ A porta deve possuir um batente externo de fecho. A porta deve possuir, também, um batente de abertura quando for instalado o kit NBKIT-180 (abertura máxima 180º).

☞ O accionador substituirá a dobradiça inferior da porta, portanto, esta dobradiça deve ser eliminada no processo de instalação.

☞ Devido às dimensões da caixa do accionador, o eixo de rotação da porta ficará a uma distância mínima da coluna de 60 mm. Talvez seja necessário substituir a dobradiça superior da porta para conseguir esta distância.

☞ A porta deve poder ser accionada manualmente com toda a facilidade:

- Deve estar equilibrada, para que o esforço efectuado pelo motor seja mínimo.
- Não deve ter nenhum ponto duro durante todo o trajecto.

⚠ **Não instalar o accionador numa porta que não funcione correctamente de forma manual, já que poderiam produzir-se acidentes. Fazer a reparação da porta antes da instalação.**

☞ Durante o processo de instalação, será necessário modificar as dobradiças da porta, por isso, o correcto funcionamento manual da porta deverá ser verificado também durante o processo de instalação.

Condições ambientais

⚠ **Este aparelho não é adequado para ser instalado em ambientes inflamáveis ou explosivos.**

⚠ **Verifique se os valores de temperatura ambiente admissíveis para o accionador são adequados para a localização.**

Instalação eléctrica de alimentação

⚠ **As conexões eléctricas serão realizadas seguindo as indicações do manual de instruções do quadro de manobra.**

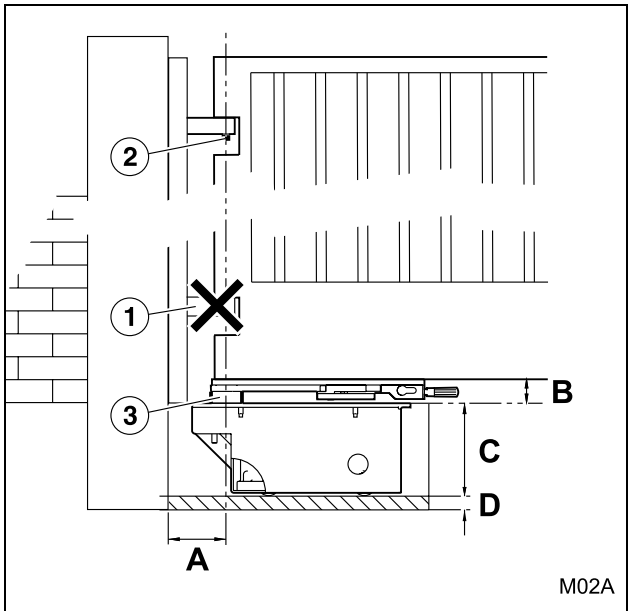
☞ A secção dos cabos eléctricos está indicada em: "Fig. 1 Elementos da instalação completa" na página 63.

Drenagem

☞ O accionador estará localizado numa vala a ser feita no solo. Portanto, para evitar a acumulação de água é necessário fornecer tubos de drenagem e de saída de água, com uma inclinação que garanta a correcta saída da água.

4 INSTALAÇÃO DA CAIXA

☞ Cotas e posições de montagem



Cota A: mínimo 60mm
Cota B: 56mm
Cota C: 152mm
Cota D: 20mm aprox

Cota A: distância entre o eixo de rotação da porta e a coluna.

Cota B: Altura do solo até à parte inferior da porta.

Cota C: Altura da caixa.

Cota D: Altura do fundo de drenagem.

Fig. 4 Cotas da instalação

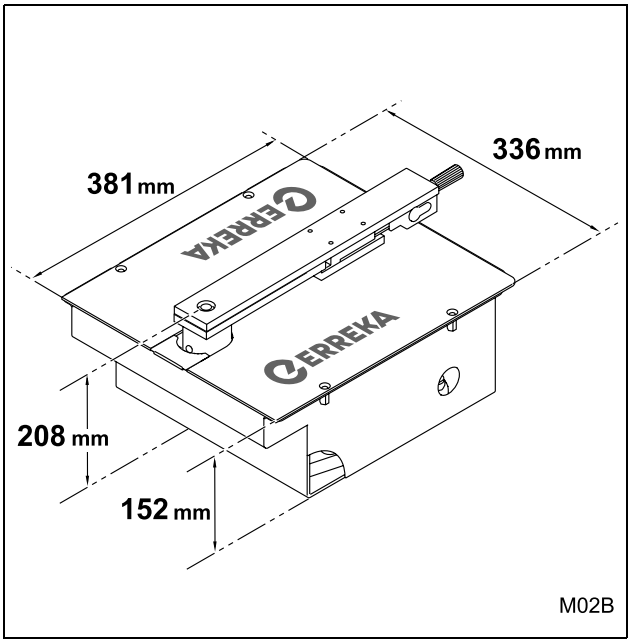


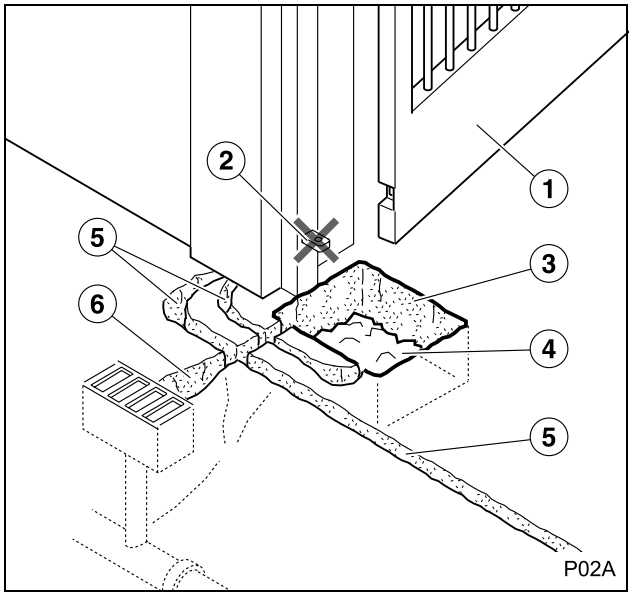
Fig. 5 Cotas da caixa

☞ A dobradiça inferior (1) será eliminada durante a instalação, para evitar falta de alinhamento.

☞ Considerar que a dobradiça superior (2) tem que estar na vertical do pivô (3) da caixa.

ⓘ Procedimento

Desmontar a porta e preparar a vala



1 Desmonte a porta (1).
⚠ Utilize os meios adequados para levantar a porta de forma segura.

2 Eliminar a dobradiça inferior (2).

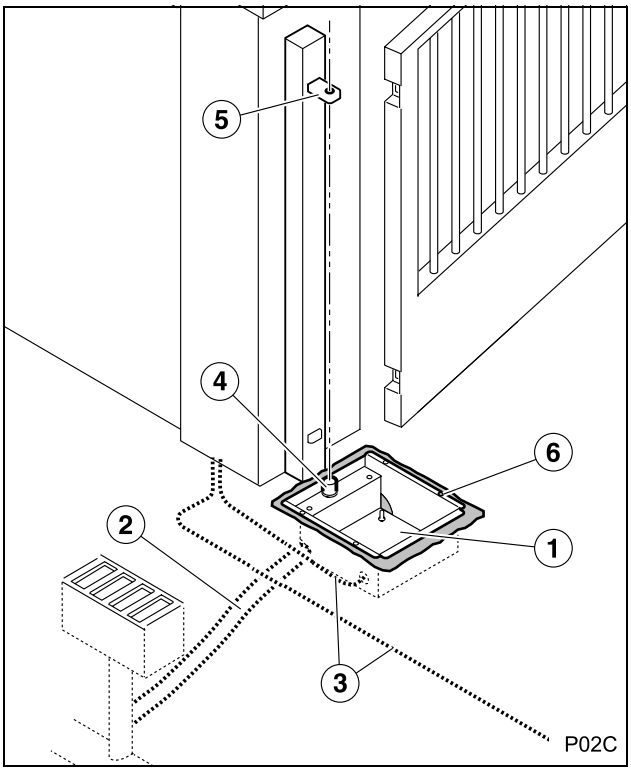
3 Cavar a vala (3) respeitando as cotas indicadas.

4 Coloque um fundo de pedras e seixo (4) para conseguir uma base permeável, que facilite a drenagem.

5 Cave os canais para os tubos condutores eléctricos (5).

6 Cave os canais para os tubos de drenagem (6).
⚠ Os tubos de drenagem devem ter uma inclinação descendente.

Coloque a caixa, os tubos e os condutores



1 Coloque a caixa (1) na vala, de forma a que fique bem nivelada.

2 Coloque os tubos de drenagem (2) da caixa até uma saída de água, de forma inclinada para que permita uma drenagem perfeita.

⚠ **VERIFIQUE SE A DRENAGEM ESTÁ CORRECTA. A acumulação de água na caixa poderia produzir avarias e acidentes.**

3 Coloque os tubos condutores eléctricos (3).

4 Verifique se o pivô (4) fica na vertical e alinhado com a dobradiça superior (5).

☞ Se for necessário, desloque a dobradiça (5) até conseguir que fiquem alinhados na vertical.

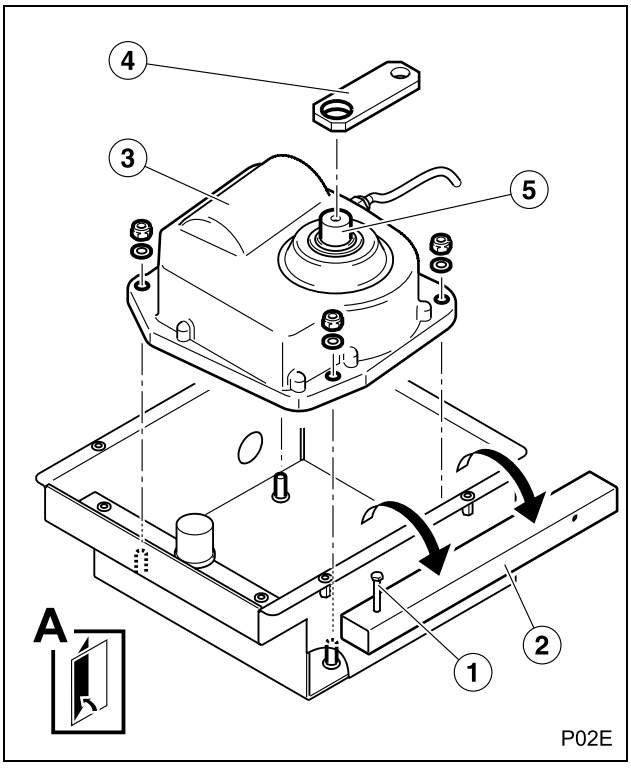
5 Cimente a caixa com cimento de secagem rápida.

☞ Coloque tampões nos orifícios (6) de fixação da tampa, para protegê-los do cimento.

5 INSTALAÇÃO E AJUSTE DO MECANISMO E DA PORTA

Opção A: mecanismo de abertura até 110º

Colocar o motor e a alavanca motora



1 Solte o parafuso (1) e retire a barra (2).

2 Coloque o motor (3) no fundo da caixa, encaixando os parafusos localizados na caixa nos orifícios da carcaça do motor.

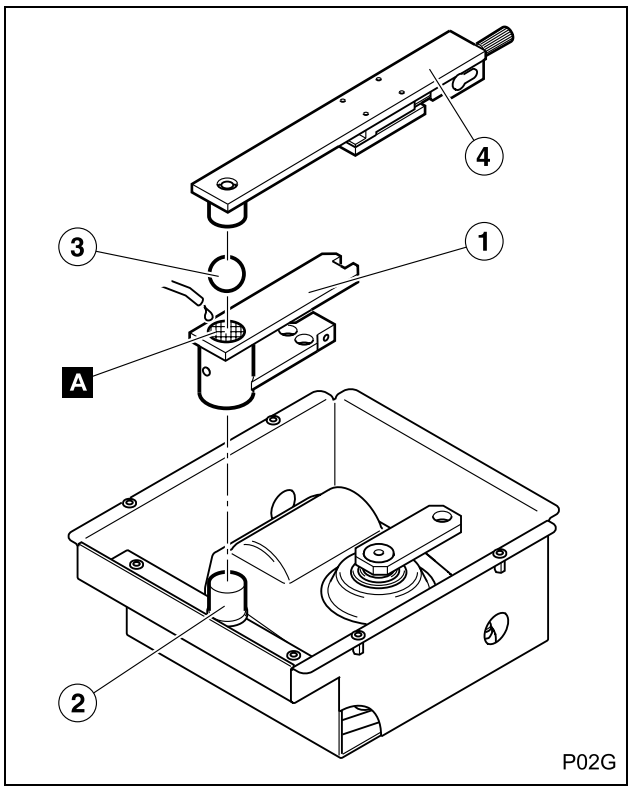
☞ Na figura vê-se a posição do motor para uma porta que se abre na direcção mostrada em (A). Se a porta se abre na outra direcção, o motor deve ser montado girando 180º em relação à posição do desenho.

3 Coloque as porcas e aperte com firmeza, com uma chave de 17 mm.

4 Coloque a alavanca (4) no eixo do motor (5).

☞ Respeite a posição mostrada na figura.

Colocar o braço duplo e o conjunto de desbloqueio



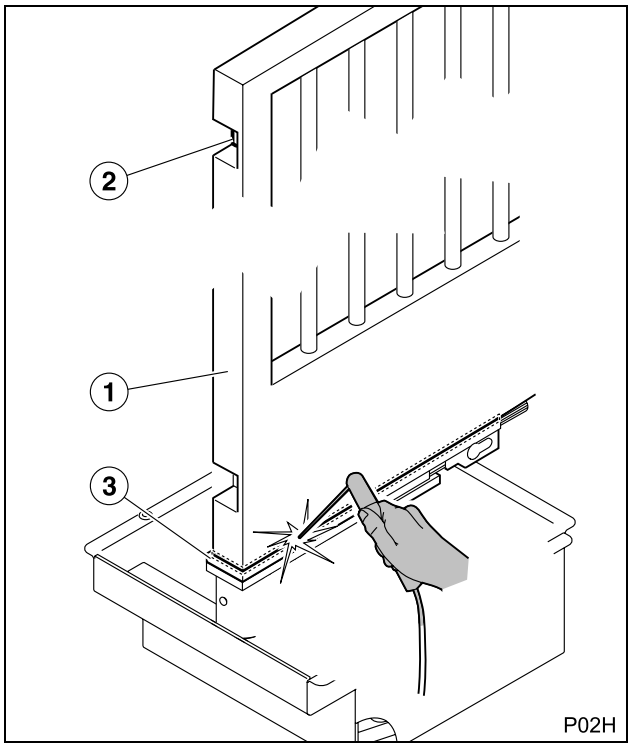
1 Coloque o braço duplo (1) no pivô (2).

2 Introduza graxa lubrificante no interior do eixo-tubo (A).

3 Introduza a bola (3) no eixo-tubo (A).

4 Coloque o conjunto de desbloqueio (4).

Colocar a dobradiça superior e a porta



1 Prenda a porta (1) na dobradiça superior (2) e apoie-a sobre a placa (3).

☞ Controle o alinhamento da dobradiça superior e do pivô do accionador.

☞ Controle a verticalidade da porta.

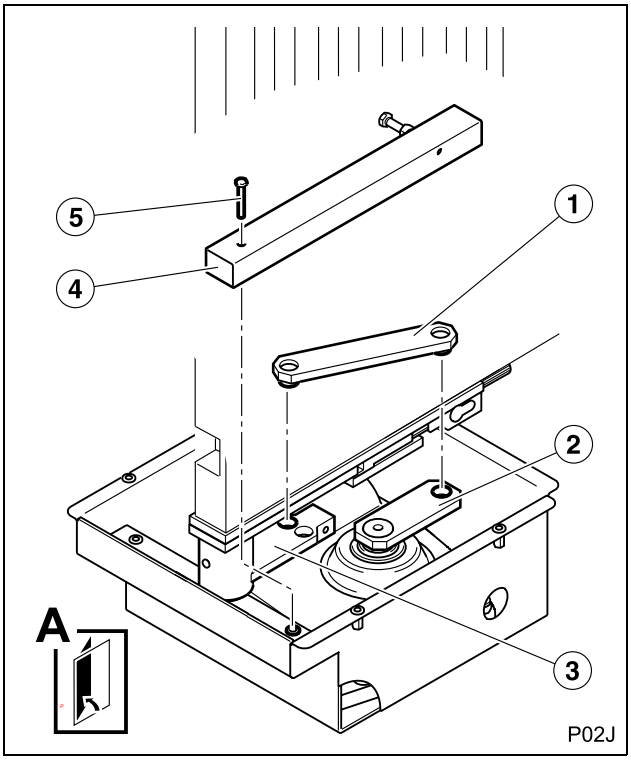
2 Solde a porta (1) na placa (3).

3 Mova a porta ao longo de toda a sua trajectória, comprovando que se move com suavidade, sem apresentar atritos nem pontos duros.

⚠ **Se houver dificuldade no accionamento manual, solucione o problema antes de seguir com a instalação.**

4 Aplique protecção anticorrosão nas zonas sem pintar.

Colocar a biela de acoplamento e o suporte do batente



1 Coloque os eixos da biela (1) nos orifícios da alavanca (2) e do braço (3).

☞ O braço (3) possui dois orifícios: no desenho vê-se o orifício a utilizar quando a direcção de abertura é a mesma da direcção (A). Se a direcção de abertura for oposta, montar no outro orifício (utilizar sempre o orifício mais distante do eixo do motor).

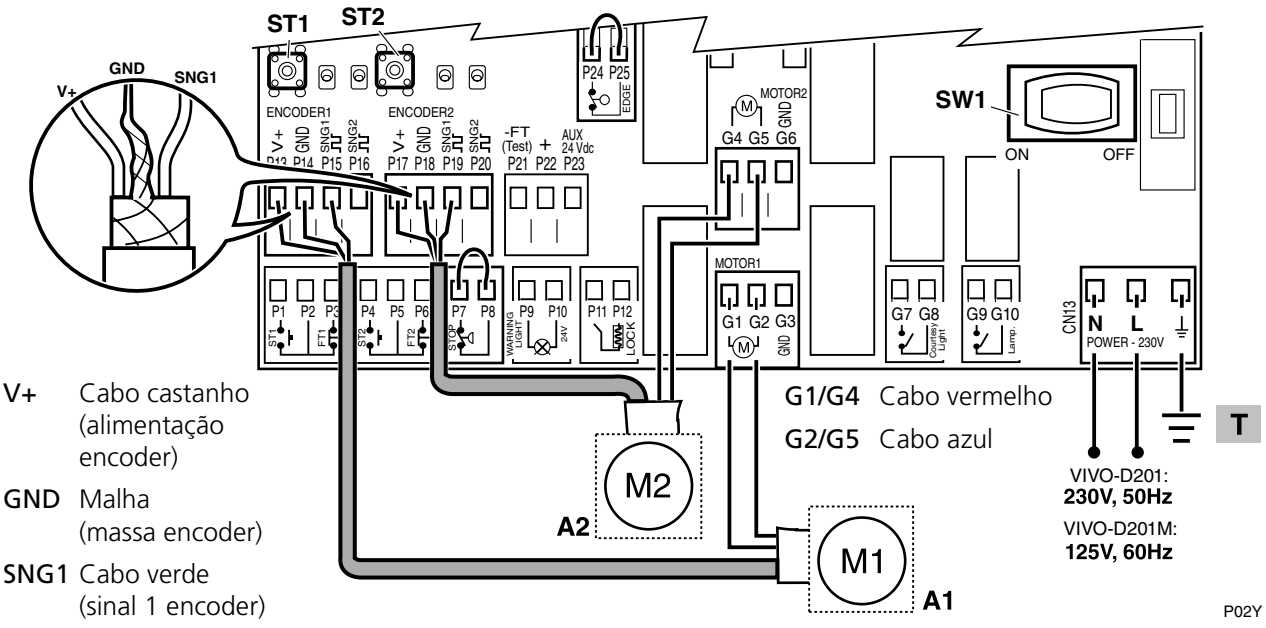
2 Coloque o suporte (4) do batente de fecho e prenda-o com um parafuso (5).

☞ No desenho vê-se a posição de montagem do suporte quando a direcção de abertura é a mesma da direcção (A). Se a direcção de abertura for oposta, montar no outro lado.

Ligar o accionador ao quadro de manobra VIVO-D201(M)

⚠ **Antes de realizar qualquer movimento da porta, assegure-se de que não se encontra nenhuma pessoa ou objecto no raio de acção da porta e dos mecanismos de accionamento.**

⚠ **Para obter informações mais detalhadas consulte o manual de instruções do quadro de manobra.**



V+ Cabo castanho (alimentação encoder)

GND Malha (massa encoder)

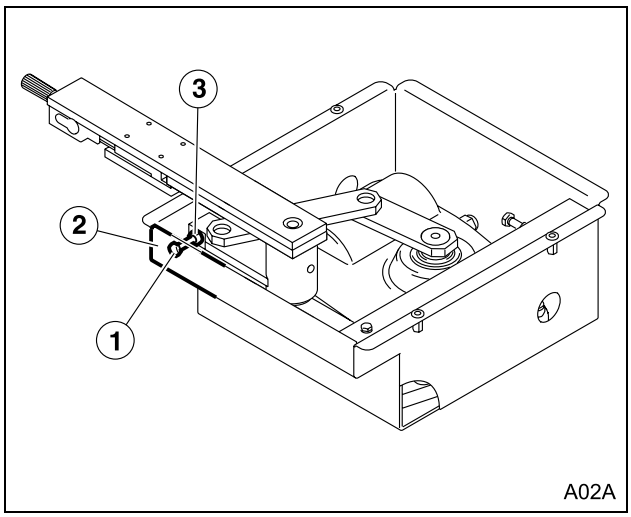
SNG1 Cabo verde (sinal 1 encoder)

G1/G4 Cabo vermelho

G2/G5 Cabo azul

- Através de C0 seleccione o número de accionadores: (C001: um accionador, C002: dois accionadores).
- Programe o parâmetro C7 para o funcionamento com encoder: C701.
- Programe o parâmetro C3 para o modelo de accionador (TOPO: C302).
- Verifique o sentido de rotação ligando a alimentação eléctrica (SW1=ON). Os accionadores fecham a porta (reset). Se abrem a porta em vez de fechá-la, altere os sentidos de rotação (C101 ou C102 para A1 e C201 ou C202 para A2).

Ajuste o batente de abertura



1 Programe o quadro de manobra no modo "homem presente": F 103.

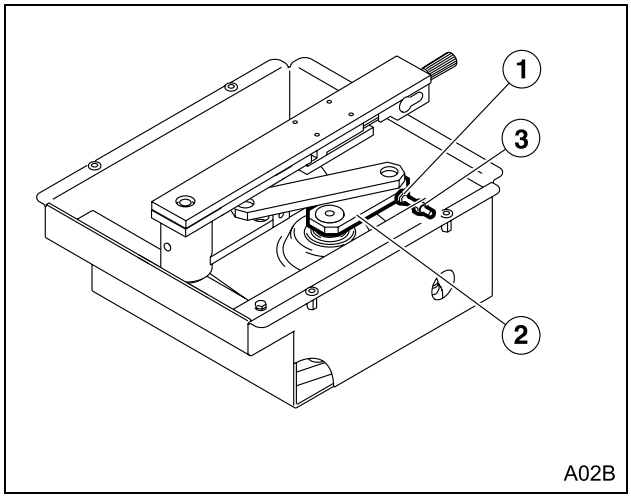
2 Através de ST1 e ST2 abra a porta até ao ponto desejado.

⚠ **Consulte as instruções do quadro de manobra para obter informações detalhadas.**

3 Ajuste o parafuso-batente (1) até haver contacto com a caixa metálica (2).

4 Bloqueie o parafuso (1) apertando a contraporca (3).

Ajuste o batente de fecho



⚠ **A porta deve ter um batente externo de fecho (ver "Fig. 1 Elementos da instalação completa" na página 63).**

1 Através de ST1 e ST2 feche a porta até ao ponto desejado.

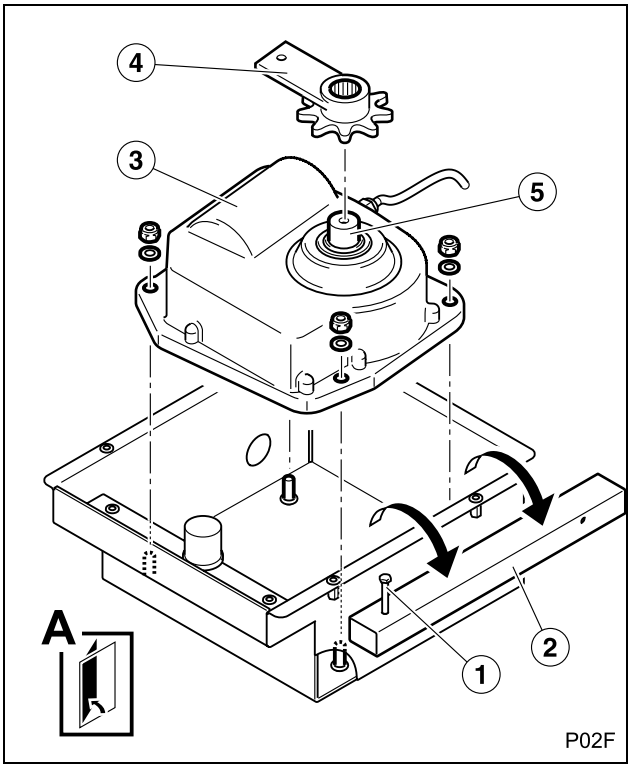
⚠ **Consulte as instruções do quadro de manobra para obter informações detalhadas.**

2 Ajuste o parafuso-batente (1) até haver contacto com a alavanca de accionamento (2).

3 Bloqueie o parafuso (1) apertando a contraporca (3).

Opção B: mecanismo de abertura até 180º (ref. NBKIT-180)

Colocar o motor



1 Solte o parafuso (1) e retire a barra (2).

2 Coloque o motor (3) no fundo da caixa, encaixando os parafusos localizados na caixa nos orifícios da carcaça do motor.

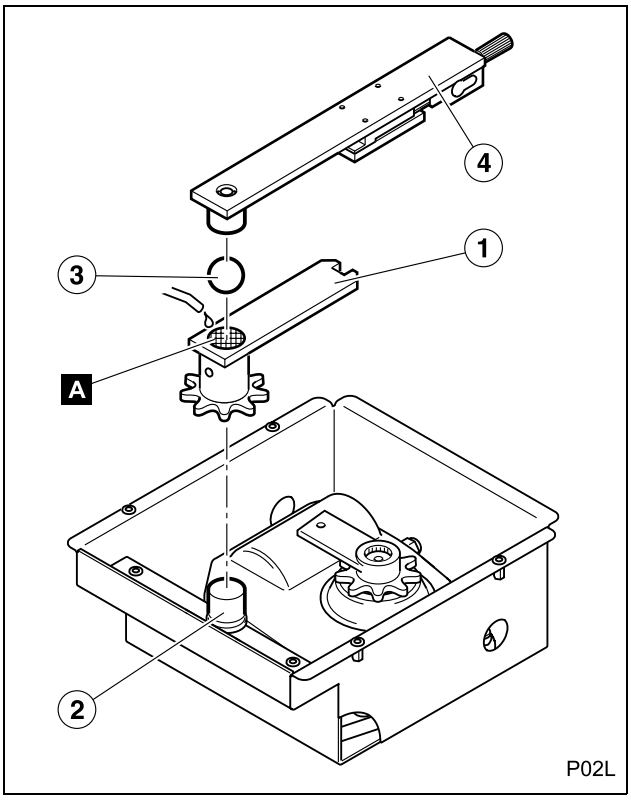
☞ Na figura vê-se a posição do motor para uma porta que se abre na direcção mostrada em (A). Se a porta se abre na outra direcção, o motor deve ser montado girando 180º em relação à posição do desenho.

3 Coloque as porcas com uma chave de 17 mm, sem apertá-las.

4 Coloque a roda dentada-alavanca (4) no eixo do motor (5).

☞ Respeite a posição mostrada na figura.

Colocar braço duplo e conjunto desbloqueio



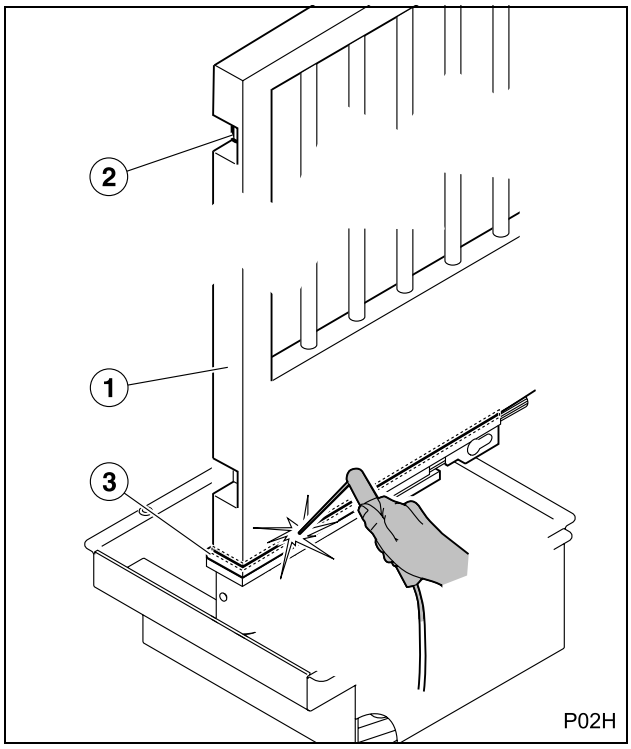
1 Coloque o braço duplo (1) no pivô (2).

2 Introduza graxa lubrificante no interior do eixo-tubo (A).

3 Introduza a bola (3) no eixo-tubo (A).

4 Coloque o conjunto de desbloqueio (4).

Colocar a dobradiça superior e a porta



1 Prenda a porta (1) na dobradiça superior (2) e apoie-a sobre a placa (3).

☞ Controle o alinhamento da dobradiça superior (2) e do pivô do accionador.

☞ Controle a verticalidade da porta.

2 Solde a porta (1) na placa (3).

3 Mova a porta em toda a sua trajectória, comprovando que se move com suavidade, sem apresentar atritos nem pontos duros.

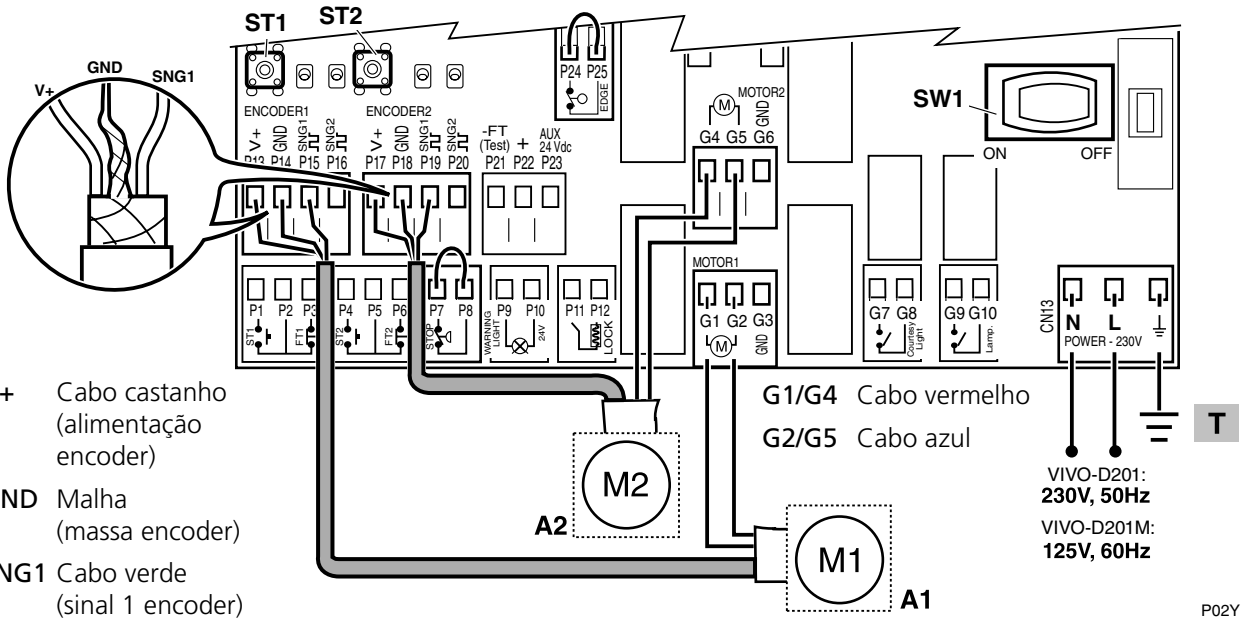
⚠ **Se houver dificuldade no accionamento manual, solucione o problema antes de seguir com a instalação.**

4 Aplique protecção anticorrosão nas zonas sem pintar.

Ligar o accionador ao quadro de manobra VIVO-D201(M)

⚠ **Antes de realizar qualquer movimento da porta, assegure-se de que não se encontra nenhuma pessoa ou objecto no raio de acção da porta e dos mecanismos de accionamento.**

⚠ **Para obter informações mais detalhadas consulte o manual de instruções do quadro de manobra.**



V+ Cabo castanho (alimentação encoder)

GND Malha (massa encoder)

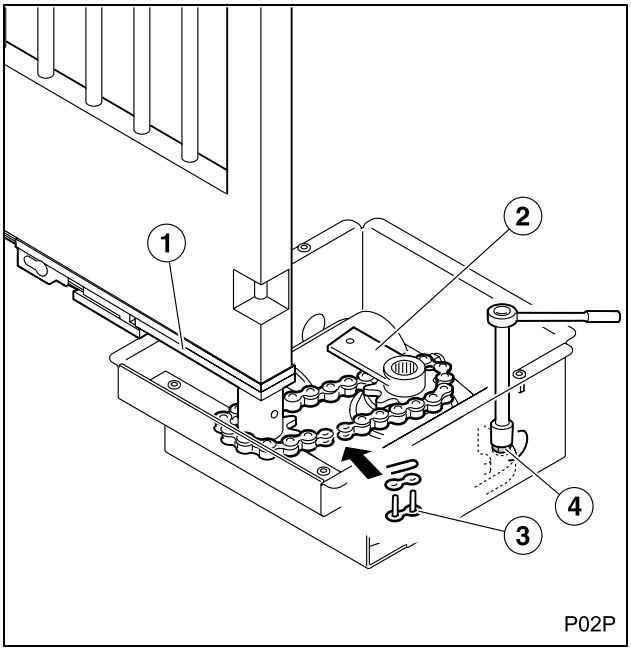
SNG1 Cabo verde (sinal 1 encoder)

G1/G4 Cabo vermelho

G2/G5 Cabo azul

- Através de C0 seleccione o número de accionadores: (C001: um accionador, C002: dois accionadores).
- Programe o parâmetro C7 para o funcionamento com encoder: C701.
- Programe o parâmetro C3 para o modelo de accionador (TOPO: C302).
- Verifique o sentido de rotação ligando a alimentação eléctrica (SW1=ON). Os accionadores fecham a porta (reset). Se abrem a porta em vez de fechá-la, altere os sentidos de rotação (C101 ou C102 para A1 e C201 ou C202 para A2).

Colocar corrente e barra batente



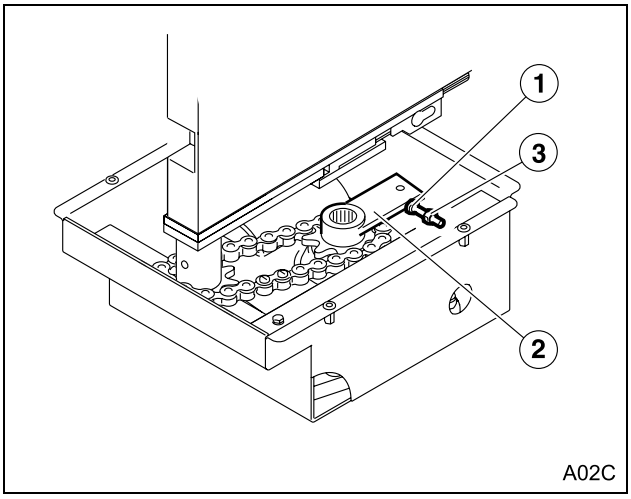
1 Programe o quadro de manobra no modo "homem presente": F 103.

2 Através de ST1 e ST2, active o accionador até a alavanca (2) ficar paralela ao braço (1).
☞ Respeite as posições da figura.

3 Coloque a corrente e feche-a com a trava (3).

4 Aperte firmemente as quatro porcas (4) com uma chave de 17 mm.

Ajuste o batente de fecho



⚠ **A porta deve ter um batente externo de fecho e de abertura (ver "Fig. 1 Elementos da instalação completa" na página 63).**

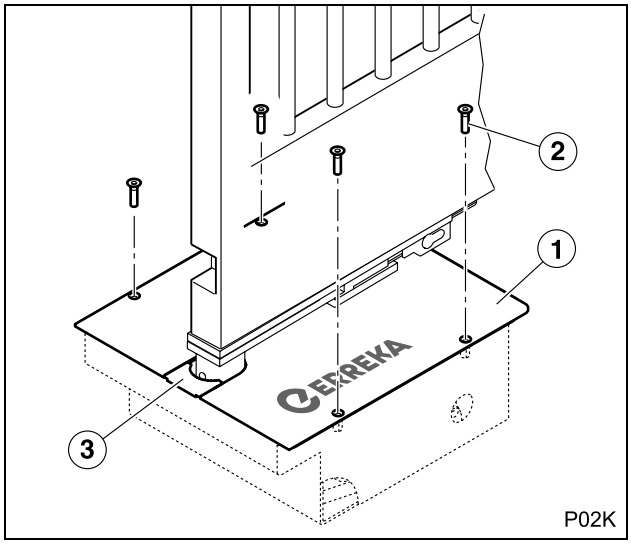
1 Através de ST1 e ST2 feche a porta até ao ponto desejado.
⚠ **Consulte as instruções do quadro de manobra.**

2 Ajuste o parafuso-batente (1) até haver contacto com a alavanca de accionamento (2).

3 Bloqueie o parafuso (1) apertando a contraporca (3).

6 VERIFICAÇÕES FINAIS

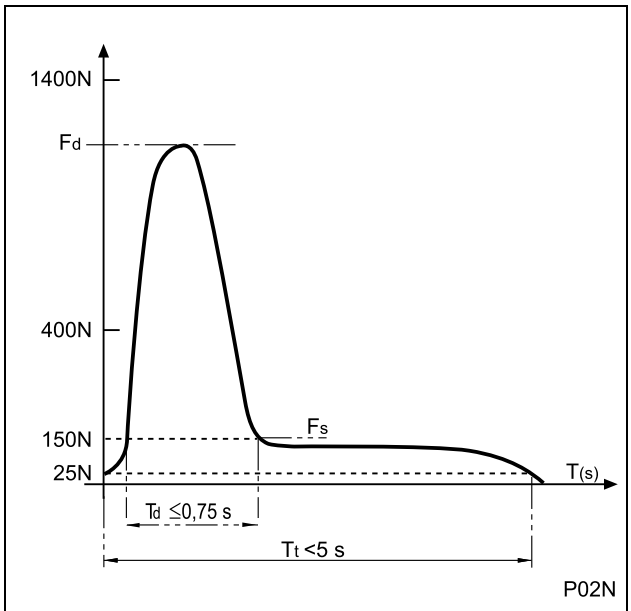
Colocar a cobertura



1 Coloque a cobertura (1) sobre a caixa e prenda-a com os quatro parafusos (2).

2 Coloque a tampa a pressão (3).

Conexões e comprovação



F_d < 400N em espaços entre 50 mm e 500 mm

F_d < 1400N em espaços > 500 mm

1 Efectue a instalação e a conexão completa de todos os elementos da instalação, seguindo as instruções do quadro de manobra.

2 Verifique se o mecanismo está correctamente regulado.

⚠ **O quadro de manobra deve estar ajustado de forma a que se respeitem os valores indicados na norma EN 12453:2000, representados no gráfico anexo. As medições devem ser feitas seguindo o método descrito na norma EN 12445:2000.**
Para mais informação sobre o ajuste do quadro de manobra, consulte o seu correspondente manual de instruções.

3 Verifique o funcionamento de todos os elementos da instalação, especialmente os sistemas de protecção e o desbloqueio para accionamento manual.

Instruções do utilizador

1 Instrua o utilizador sobre o uso e manutenção da instalação e entregue-lhe o manual de uso.

2 Sinalize a porta, indicando que se abre automaticamente e a forma de accioná-la manualmente. Também indique que pode ser accionada através de controlo remoto.

1 MANUTENÇÃO

⚠ **Antes de realizar qualquer operação de manutenção, desligue o aparelho da rede eléctrica de alimentação.**

1 Verifique frequentemente a instalação para descobrir qualquer desequilíbrio, sinal de desgaste ou deterioração. Não utilizar o aparelho se ele necessitar de reparação ou ajuste.

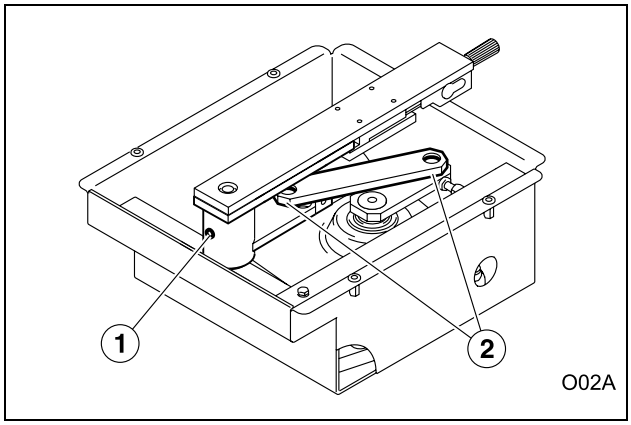
2 Limpe e engraxe as articulações e os carris da porta, para que não aumente o esforço que deve realizar o accionador.

3 Verifique se os dispositivos de funcionamento e segurança (fotocélulas e bandas), assim como a sua instalação, sofreram danos devido às intempéries ou a possíveis golpes de agentes externos.

4 Verifique que se a drenagem se efectua correctamente, sem haver acumulação de água no interior da caixa. Se for necessário, desentupa os tubos de drenagem.

5 Aplique graxa no pivô com o engraxador (1).

6 Lubrifique as articulações (2).



2 DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

Problema	Causa	Solução
O accionador não realiza nenhum movimento ao activar os dispositivos de funcionamento de abertura ou de fecho	Falta a tensão de alimentação do sistema	Restabelecer a tensão de alimentação
	Instalação eléctrica defeituosa	Verificar se a instalação apresenta cortes ou curtos-circuitos
	Quadro de manobra ou dispositivos de funcionamento defeituosos	Verificar estes elementos consultando os respectivos manuais
Ao activar os dispositivos de funcionamento de abertura ou de fecho, o accionador é activado mas a porta não se move	Porta emperrada ou bloqueada	Desemperrar, ajustar e lubrificar as articulações da porta
A porta move-se de forma irregular	Porta emperrada ou bloqueada parcialmente	Desemperrar, ajustar e lubrificar as articulações da porta
	O pivô da porta não está na vertical do pivô do accionador	Alinhar os pivôs (ver "Coloque a caixa, os tubos e os condutores" na página 71)
A porta não se pode fechar (ou abrir) completamente	A fotocélula detecta algum obstáculo	Eliminar o obstáculo e tentar novamente
	Aumentou a resistência da porta ao fechar (ou ao abrir)	Verificar as partes móveis da porta e eliminar a resistência
	A força do accionador durante o fecho (ou abertura) é muito baixa	Por meio da programação do quadro de manobra, aumentar a força no fecho ou na abertura
	Os batentes mecânicos da porta ou do accionador estão desajustados	Ajustar os batentes

3 PEÇAS SOBRESSELENTES

⚠ **Se o accionador necessitar de reparação, recorra ao fabricante ou a um centro de assistência autorizado, não faça a reparação você mesmo.**

⚠ **Utilize apenas peças sobresselentes originais.**

4 DESMANTELAMENTO

⚠ **O accionador, no fim da sua vida útil, deve ser desmontado por um instalador com a mesma qualificação que o que efectuou a montagem, observando as mesmas precauções e medidas de segurança. Desta forma, evitam-se possíveis acidentes e danos a instalações anexas.**

♻ O accionador deve ser despejado em contentores apropriados, para sua posterior reciclagem, separando e classificando os diferentes materiais segundo a sua natureza. NUNCA o despeje no lixo doméstico nem em vazadouros não controlados, já que isto causaria contaminação ambiental.

Allgemeine Sicherheitshinweise 82

In diesem Handbuch verwendete Symbole 82
Bedeutung der Bedienungsanleitung 82
Bestimmungsgemäße Verwendung 82
Qualifizierung des Monteurs 82
Sicherheitsstand des Antriebs 82

Produktbeschreibung 83

Bestandteile der kompletten Anlage 83
Allgemeine Merkmale des Antriebs 84
Hauptbestandteile des Antriebs 84
Allgemeine Merkmale des Antriebs 85
Manueller Betrieb 85
Konformitätserklärung 86

Auspacken und Inhalt 87

Auspacken 87
Inhalt 87

Montage 88

Benötigte Werkzeuge 88
Benötigte Materialien 88
Bedingungen und Prüfungen vor der Montage 89
Montage des Gehäuses 90
Montage und Anpassung der Vorrichtung an das Tor 91
Abschliessende Kontrollen 98

Wartung und Störungssuche 99

Wartung 99
Störungssuche 99
Ersatzteile 100
Verschrottung 100

1 IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Um einige Textsteller leichter verständlich zu machen, werden in diesem Handbuch Symbole eingesetzt. Die Bedeutung jedes der Symbole wird im Folgenden erklärt:

⚠ **Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung zu Unfällen und Verletzungen führen kann.**

ⓘ Vorgehensweise und Arbeitsabfolge.

☞ Wichtige Hinweise, die für die richtige Montage und für das einwandfreie Funktionieren der Anlage beachtet werden müssen.

🛈 Zusätzliche Informationen für den Monteur.

♻ Hinweise zum Umweltschutz.

2 BEDEUTUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG

⚠ **Vor dem Installieren der Anlage lesen Sie bitte sorgfältig diese Bedienungsanleitung durch und beachten Sie die darin enthaltenen Hinweise. Das Nichtbeachten der Hinweise kann zu einer fehlerhaften Installation sowie zu Unfällen und Störungen führen.**

🛈 Die vorliegende Anleitung beinhaltet zudem wichtige Informationen, welche Ihnen helfen, die Installation schneller durchzuführen.

☞ Die Bedienungsanleitung stellt einen Bestandteil des Produktes dar. Bitte bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen sorgfältig auf.

3 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um einen Bestandteil des automatischen Schließ- und Öffnungssystems für Drehtore.

⚠ **Eine den Bestimmungen der Bedienungsanleitung nicht entsprechende Installation oder Gebrauch gilt als unangemessen und kann Unfälle und Störungen zur Folge haben.**

4 QUALIFIZIERUNG DES MONTEURS

⚠ **Die Installation sollte von einem professionellen Monteur durchgeführt werden, der die folgenden Anforderungen erfüllt:**

- **Er muss in der Lage sein, den mechanischen Einbau von Toren unter Berücksichtigung des Gewichts und der Kraft der Anlage sowie der Montagefläche (Metal, Holz, Ziegelstein) und unter Einsatz der entsprechenden Verbindungstechnik durchzuführen.**
- **Er muss imstande sein, einfache elektrische Installationen unter Einhaltung der geltenden örtlichen Bestimmungen durchzuführen.**
- **Er muss in der Lage sein einfache Maurerarbeiten (Graben, Grube, Mörtelzubereitung) ausführen zu können.**

⚠ **Bei der Montage müssen folgende Normen erfüllt werden: EN 13241-1 und EN 12453.**

5 SICHERHEITSSTAND DES ANTRIEBS

Diese Antriebe erfüllt alle geltenden Sicherheitsvorschriften und Normen. Gleichwohl besteht das komplette System neben der Antriebe, auf die sich die Hinweise beziehen, aus weiteren Bestandteilen, welche separat erworben werden müssen.

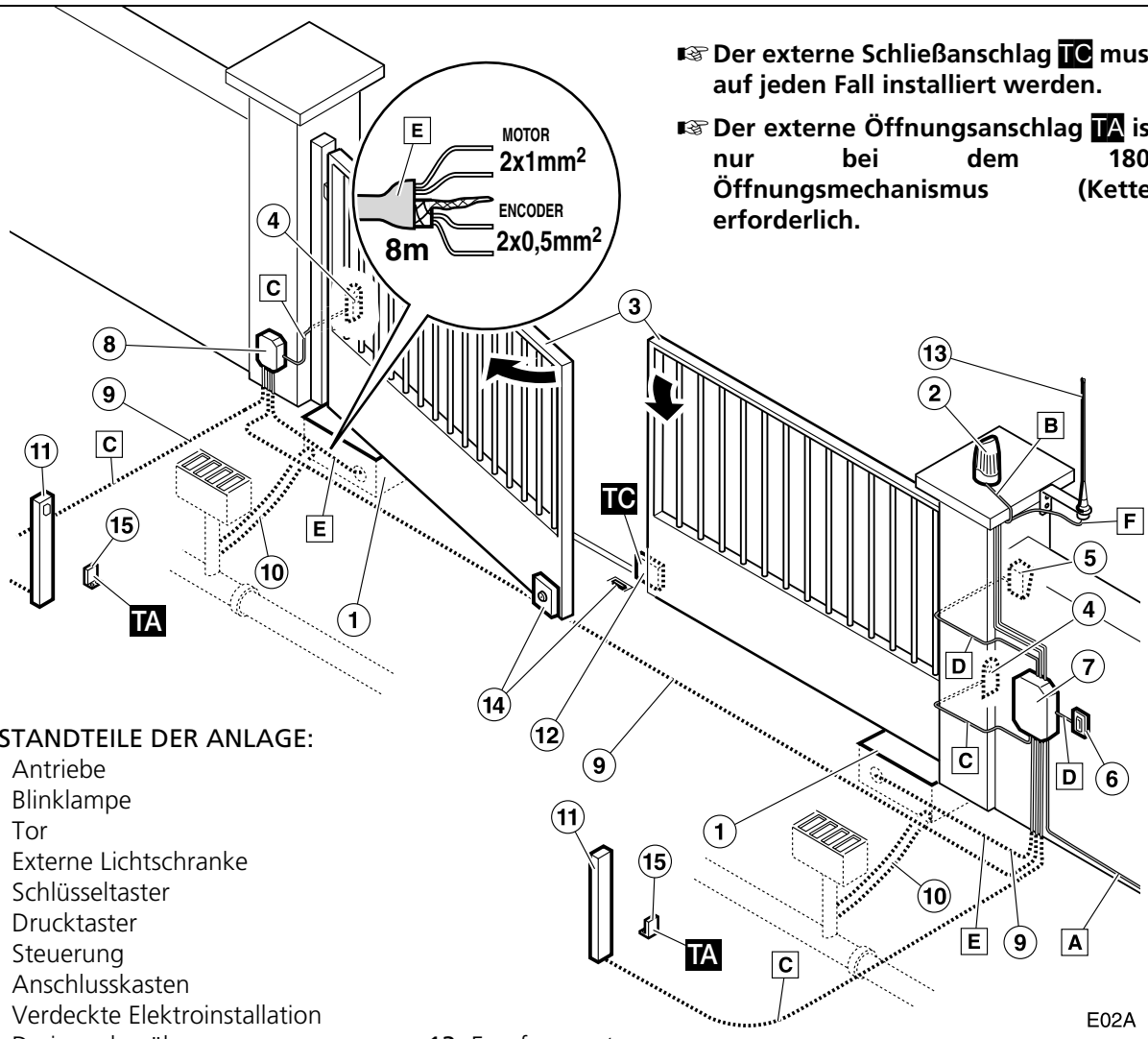
☞ Die Sicherheit der gesamten Anlage hängt von allen eingebauten Bestandteilen ab. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sicherzustellen, benutzen Sie bitte ausschließlich Erreka- Bestandteile.

⚠ **Beachten Sie bitte die Montage- und Betriebsanleitungen aller in die Anlage eingebauten Bestandteile.**

⚠ **Wir empfehlen Ihnen den Einbau von Sicherheitselementen.**

🛈 Für weitere Informationen siehe "Abb. 1 Bestandteile der kompletten Anlage" auf Seite 83.

1 BESTANDTEILE DER KOMPLETTEN ANLAGE



☞ **Der externe Schließanschlag TC muss auf jeden Fall installiert werden.**

☞ **Der externe Öffnungsanschlag TA ist nur bei dem 180° Öffnungsmechanismus (Kette) erforderlich.**

BESTANDTEILE DER ANLAGE:

1 Antriebe
2 Blinklampe
3 Tor
4 Externe Lichtschranke
5 Schlüsseltaster
6 Drucktaster
7 Steuerung
8 Anschlusskasten
9 Verdeckte Elektroinstallation
10 Drainagekanäle
11 Interne Lichtschranke
12 Externer Schließanschlag
13 Empfangsantenne
14 Elektroschloss
15 Externer Öffnungsanschlag

ELEKTRISCHE VERKABELUNG:

Bauteil	Anzahl der Kabel pro Abschnitt	Maximale Länge
A: Hauptversorgung	3x1,5mm²	30m
B: Blinklampe	2x0,5mm²	20m
C: Lichtschranke (Tx / Rx)	2x0,5mm² / 4x0,5mm²	30m
D: Schlüsseltaster	2x0,5mm²	25m
E: Antrieb (Motor + Encoder)	Kabelschlauch (2x1mm² + interner abgeschirmter Kabelschlauch 2x0,5mm²)	8m (maximal 25m mit Kabel 2x2,5mm²)
F: Antenne	Koaxialkabel 50Ω (RG-58/U)	5m

Abb. 1 Bestandteile der kompletten Anlage

⚠ **Der Monteur trägt die Verantwortung für das sichere und richtige Funktionieren der Anlage.**

⚠ **Benutzen Sie bitte ausschließlich die VIVO-D201(M) Steuerung. Es wird davon abgeraten, für diesen Antrieb Steuerungen von anderen Marken als Erreka einzusetzen.**

⚠ **Der Endanschlag für das Schließen (12) ist ein unentbehrliches Bauteil.**

☞ Erreka empfehlt den Einbau von Lichtschranken (4) und (11) für eine erhöhte Sicherheit.

2 ALLGEMEINE MERKMALE DES ANTRIEBS

Der Antrieb TOPO wurde als Teil einer Automatikvorrichtung für Drehtore konzipiert und ersetzt zudem das Bodenscharnier.

Er besteht aus einem unter das Tor verborgenen Stahlgehäuse, welches den Motor und den Antriebsmechanismus beinhaltet. Es erlaubt eine maximale Öffnung von 110° (oder mit dem Set NBKIT-180 auch 180°).

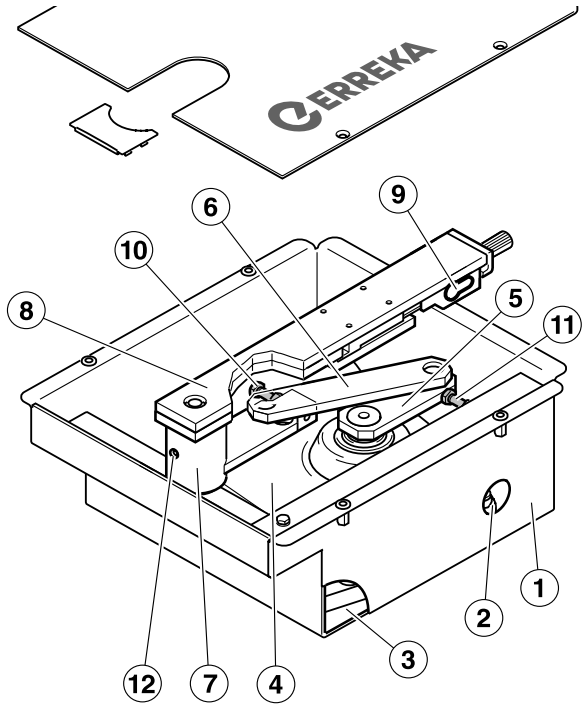
Zusammen mit der entsprechenden Steuerung der Marke Erreka erlaubt dieser Antrieb, dass die Geschwindigkeit beim Öffnen und Schließen das Tor allmählich reduziert wird und somit ein Soft-Stopp-System entsteht.

Der Motor ist selbsthemmend, was eine mechanische Blockierung des Tores garantiert. Bei Torflügeln mit einer Länge über 2,5m empfehlen wir jedoch den Einsatz eines Elektroschlosses.

Der Antrieb ist mit einem Notentriegelungsmechanismus ausgestattet um die Tor bei einer Störung oder einem Stromausfall manuell betätigen zu können.

Dieser Antrieb erlaubt es ohne zusätzliche Elemente, alle Voraussetzungen der Norm EN 12453 zu erfüllen.

3 HAUPTBESTANDTEILE DES ANTRIEBS



Bestandteile:

1 Metallgehäuse
2 Rohrführung für Versorgungskabel
3 Rohrführung für Regenwasser-Drainage
4 Getriebemotor
5 Motorhebel
6 Zwischenhebel
7 Hebel mit doppelter Übersetzung
8 Lagerbügel
9 Notentriegelungsmechanismus
10 Öffnungs- Unterlage für den Endanschlag
11 Endanschlag zur Schließung
12 Schmiererbohrung

Verkabelung:

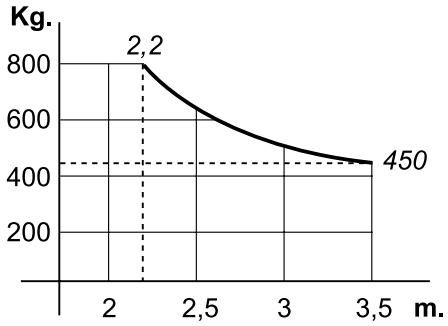
- Rotes und blaues Kabel: Motor
- Braunes Kabel: Stromversorgung des Encoders (V+)
- Grünes Kabel: Encodersignal (SNG1)
- Netz: Encodermasse (GND)

Abb. 2 Hauptbestandteile

4 ALLGEMEINE MERKMALE DES ANTRIEBS

Modell	TOPO
Stromversorgung (V-Technik/ Gleichstrom))	24
Stromaufnahme (A)	6
Aufgenommene Leistung (W)	144
Schutzart (IP)	67
Max. Drehmoment (Nm)	380
Ausgangsgeschwindigkeit (rpm)	Verstellbar
Öffnungszeit 90° (s)	16-30
Selbsthemmung	Ja
Betriebstemperatur (C°)	-25/+70
Einschaltdauer (%)	80
Ausmaße des Gehäuses (mm)	381x336x152
Gewicht des Motors (kg)	9,5
Torgröße und Torgewicht	Siehe Grafik
Gebrauch	Intensiv

Einsatzgrenzen



G02A

☞ Ausschließlich die Steuerung benutzen VIVO-D201(M).

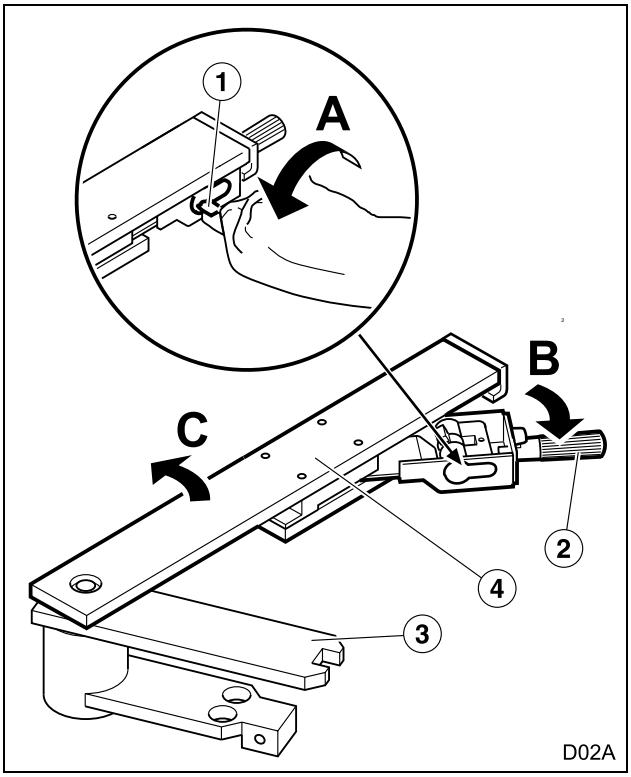
☞ Wir empfehlen den Einsatz eines Elektroschlosses bei Einzeltorflügel, die länger als 2,5m sind.

☞ Richtwerte. Die Torflügelform sowie ein starker Wind können die in der Grafik angegebenen Richtwerte verändern.

5 MANUELLER BETRIEB

☞ Bei Bedarf kann das Tor manuell betätigt werden nachdem die Selbsthemmung aufgehoben wird.

Lösen der Notenriegelung



D02A

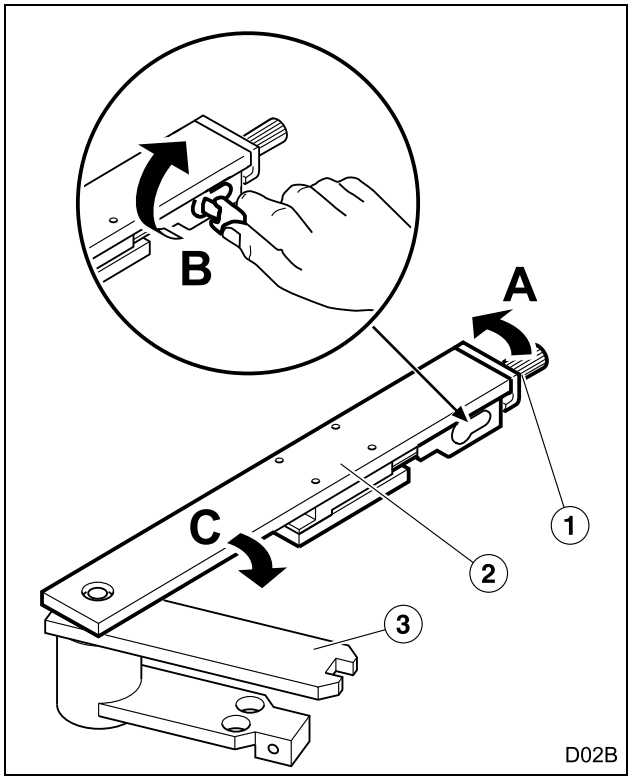
1 Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss (1) des Notentriegelungsmechanismus und drehen ihn in Richtung der Torachse (A).

2 Betätigen Sie den Entriegelungshebel (2) und drehen ihn um 90° (B).

ℹ Der Hebel mit doppelter überzetzung (3) wird von der Lagerbügel (4) gelöst.

3 Bewegen Sie das Tor manuell (C).

Verriegeln der Notenriegelung



☞ Um den automatischen Betrieb fortzusetzen gehen Sie folgendermaßen vor:

1 Drehen Sie den Entriegelungshebel (1) bis er sich unter der Lagerbügel (2) befindet (A).

2 Drehen Sie den Schlüssel wie in Abbildung (B) dargestellt.

3 Bewegen sie das Tor, bis sich die Lagerbügel (2) auf der Höhe des Hebel mit doppelter überzetzung (3) befindet (C).

6 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Erreka Automatismos erklärt, dass der Antrieb TOPO für den Einbau in eine Maschine oder für den Zusammenbau mit anderen Elementen hergestellt worden ist, um eine Maschine gemäß der Richtlinie 2006/42/EG zu bilden.

Der elektromechanische Antrieb TOPO erlaubt die Ausführung von Anlagen gemäß den den Normen EN13241-1 und EN12453.

Der elektromechanische Antrieb TOPO erfüllt die Sicherheitsvorschriften gemäß den folgenden Richtlinien und Normen:

- 2006/95/EG (Niederspannung)
- 2004/108/EG (EMV-Richtlinie)
- UNE-EN 60335-1 und UNE-EN 60335-2-103

1 AUSPACKEN

1 Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie vorsichtig deren Inhalt.

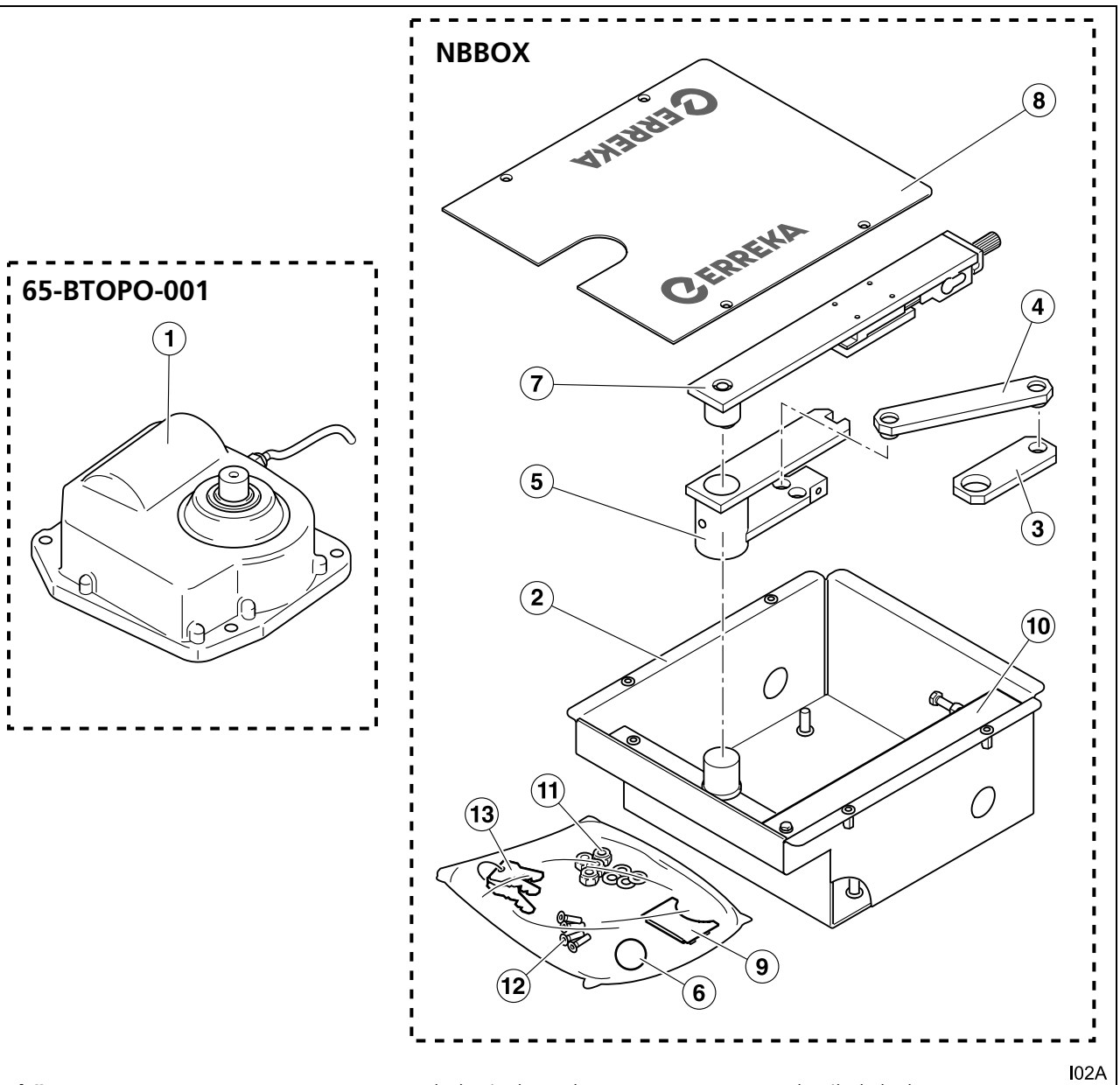
♻ Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial auf eine umweltfreundliche Art und Weise indem Sie entsprechende Abfallcontainer benutzen.

⚠ Wegen Verletzungsgefahr halten Sie die Verpackung sowohl von Kindern als auch von Personen mit Behinderungen fern.

2 Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung (siehe folgende Abbildung).

☞ Sollten Sie das Fehlen eines Bestandteils oder eine Beschädigung feststellen wenden Sie sich bitte an nächstgelegene Serviceabteilung.

2 INHALT

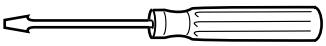


Gehäuse 65-BTOPO-001:
1 Getriebemotor

Gehäuse NBBOX:
2 Metallgehäuse
3 Motorhebel
4 Zwischenhebel
5 Hebel mit doppelter überzetzung
6 Kugel
7 Lagerbügel mit Notentriegelungsmechanismus
8 Metallabdeckung
9 Plastikabdeckung
10 Unterlage für den Endanschlag
11 Befestigungsschrauben Antrieb
12 Befestigungsschrauben Abdeckung
13 Notentriegelungsschlüssel

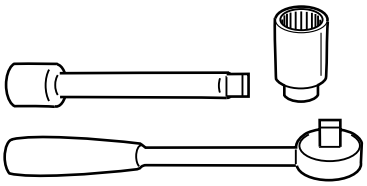
Abb. 3 Inhalt (Option A: Mechanismus von 110°)

1 BENÖTIGTE WERKZEUGE



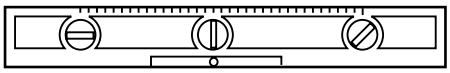
Schraubenzieher Set

Schraubenschlüssel (ein 10mm und zwei 13mm)



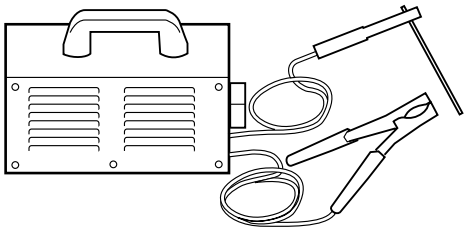
Steckschlüssel (17mm) mit Verlängerung

Inbusschlüssel 4mm



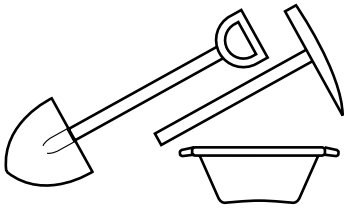
Wasserwaage

Messband



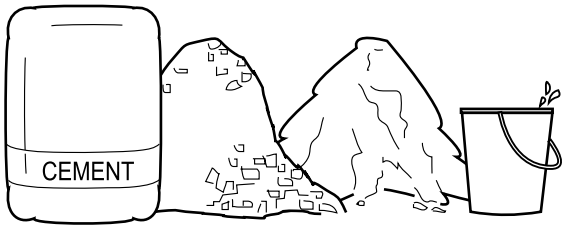
Schweißgerät

⚠ **Benutzen Sie bitte das Schweißgerät gemäß entsprechender Gebrauchsanweisung.**



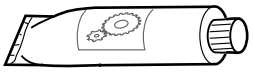
Maurerausrüstung (Spitzhacke, Spaten, Kelle, Mörtelpfanne...)

2 BENÖTIGTE MATERIALIEN

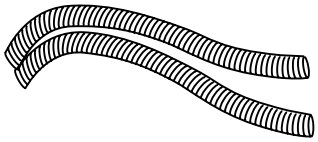


Kies, Zement, Sand, Wasser

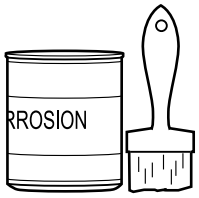
Drainage- Kanäle für Regenwasser



Schmierfette (Fette auf Lithium- oder Graphitbasis).



Kanäle für verdeckte Elektroleitungen



Antikorrosionsfarbe

3 BEDINGUNGEN UND PRÜFUNGEN VOR DER MONTAGE

Ausgangsbedingungen des Tors

⚠ **Überprüfen Sie, ob die Größer des Tors sich innerhalb des für das Antriebssystems zulässigen Bereiches befindet (siehe technische Eigenschaften des Antriebs).**

⚠ **Falls im Tor ein Schlüpftor eingebaut ist, sollte eine Schlupftürsicherung installiert werden, die den Antrieb blockiert wenn die Schlupftür offen steht.**

☞ Das Tor sollte mit einem Endanschlag zur Schließung ausgestattet sein. Falls das Set NBKIT-180 (maximale Öffnung 180°) installiert wird, sollte das Tor zusätzlich mit einem Anschlag für die Öffnung ausgestattet werden.

☞ Der Antrieb ersetzt das Bodenscharnier des Tores, so dass dieses bei der Installation abmontiert werden muss.

☞ Aufgrund der Ausmaße des Antriebsgehäuses muss die Drehachse der Tores mindestens 60mm vom Pfeiler entfernt sein. Um diese Bedingung zu erfüllen kann es notwendig sein das obere Torscharnier zu verschieben.

☞ Das Tor muss sich manuell einfach bedienen lassen, und zwar:

- Es muss ausgewogen sein damit der Motor minimal beansprucht wird.
- Es sollte keine Hemmstelle auftreten.

⚠ **Der Antrieb sollte bei einem Tor, das sich nicht korrekt manuell bedienen lässt, nicht installiert werden da dies zu Unfällen führen könnte. Das Tor sollte vor der Installation repariert werden.**

☞ Da während der Montage Torscharniere versetzt werden müssen sollte der manuelle Betrieb auch im Laufe der Montage überprüft werden.

Umweltbedingungen

⚠ **Dieses Gerät ist nicht zum Einsatz und Gebrauch in entzündbaren oder explosionsgefährdeten Umbebungen geeignet.**

⚠ **Stellen Sie sicher, dass der für den Antrieb zulässige Einsatztemperaturbereich nicht überschritten wird.**

Installation der Stromversorgung

⚠ **Die elektrischen Verbindungen werden gemäß der Vorschriften der Bedienungsanleitung für den Steuerungskasten durchgeführt.**

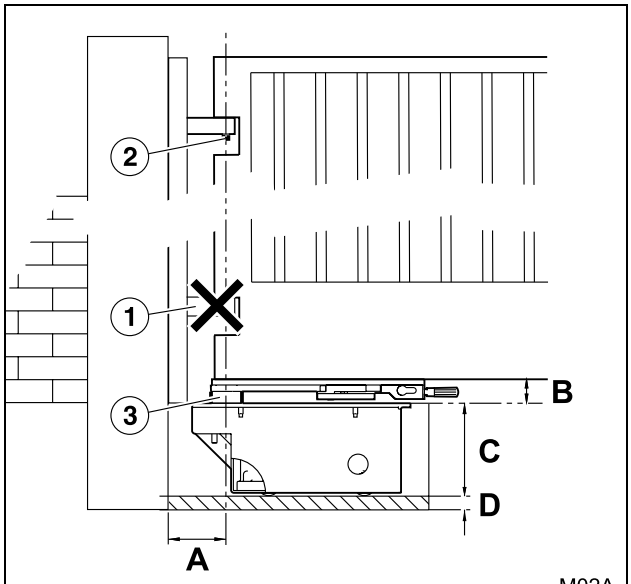
☞ Auswahl der Kabel: "Abb. 1 Bestandteile der kompletten Anlage" auf Seite 83.

Drainage

☞ Der Antrieb wird in einer Grube im Boden plaziert. Um die Ansammlung von Wasser zu vermeiden müssen daher Drainage- und Abflusskanäle mit einem für den Abfluss ausreichenden Neigungswinkel eingebaut werden.

4 MONTAGE DES GEHÄUSES

☞ Maße und Einstellungen der Montage



Maß A: Minimum 60mm
Maß B: 56mm
Maß C: 152mm
Maß D: Ca. 20mm

Maß A: Entfernung zwischen der Drehachse des Tores und dem Pfeiler.

Maß B: Höhe vom Boden zum unteren Teil des Tors.

Maß C: Höhe des Gehäuses.

Maß D: Höhe des Drainage Bodens.

Abb. 4 Maße der Installation

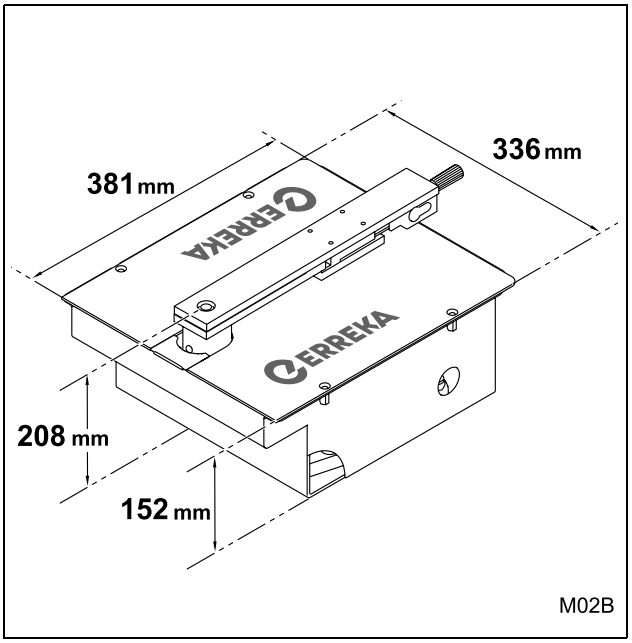


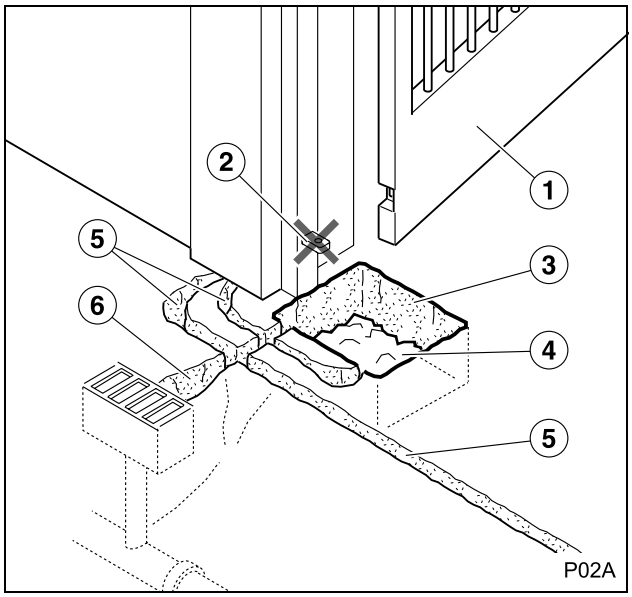
Abb. 5 Maße des Gehäuses

☞ Das untere Torscharnier (1) wird bei der Montage entfernt um Abweichungen bei der Ausrichtung zu vermeiden.

☞ Bitte beachten Sie dass sich das obere Torscharnier (2) senkrecht zum Gehäusezapfen (3) befinden muss.

ⓘ Vorgehensweise

Demontage des Torsund Vorbereitung des Grabens



1 Montieren Sie das Tor ab (1).
⚠ Benutzen Sie bitte geeignete Werkzeuge um das Tor sicher anzuheben.

2 Bauen Sie das obere Scharnier ab (2).

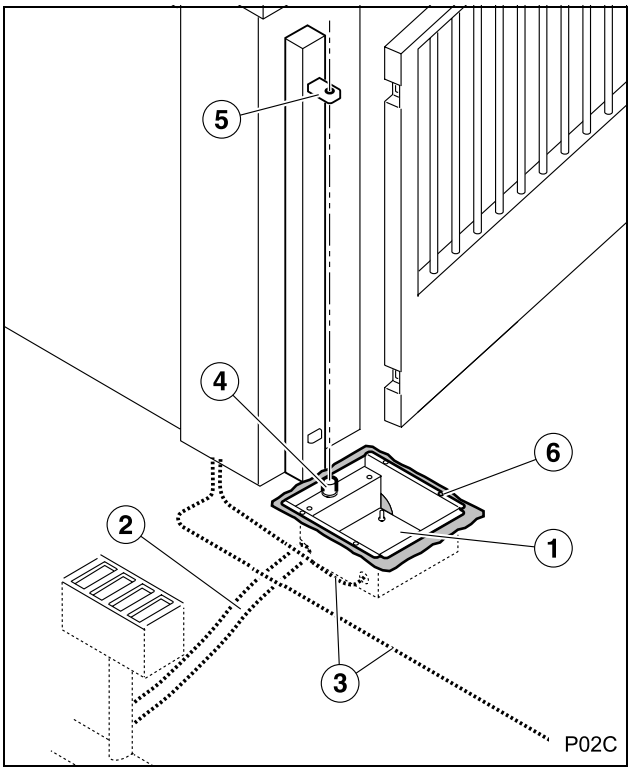
3 Heben Sie den Graben (3) unter Beachtung der angegebenen Maße aus.

4 Legen Sie den Graben mit Kiesel und Steinen (4) aus damit ein wasserdurchlässiger Untergrund für die Drainage entsteht.

5 Heben sie die Kanäle für die elektrischen Leitungen aus (5).

6 Heben sie die Kanäle für die Drainage- Leitungen aus (6).
⚠ Die Drainage- Kanäle müssen eine absteigende Neigung haben.

Das Gehäuse und die Kanäle in den Graben einsetzen



1 Legen Sie das Gehäuse (1) in den Graben ein, so dass es eben und nicht geneigt ist.

2 Legen Sie Drainagekanäle (2) vom Gehäuse bis zum Wasserabfluss und zwar unter einem Neigungswinkel, der die Drainage ermöglicht.

⚠ **PRÜFEN SIE, OB DER ABFLUSS ORDNUNGSGEMÄß ERFOLGT. Die Ansammlung von Wasser im Gehäuse könnte Störungen und Unfälle verursachen.**

3 Legen Sie die elektrischen Leitungen ein (3).

4 Überprüfen Sie ob sich der Gehäusezapfen (4) senkrecht zum oberen Scharnier (5) befindet.

☞ Falls notwendig verschieben Sie das Scharnier bis es sich in der richtigen Position befindet.

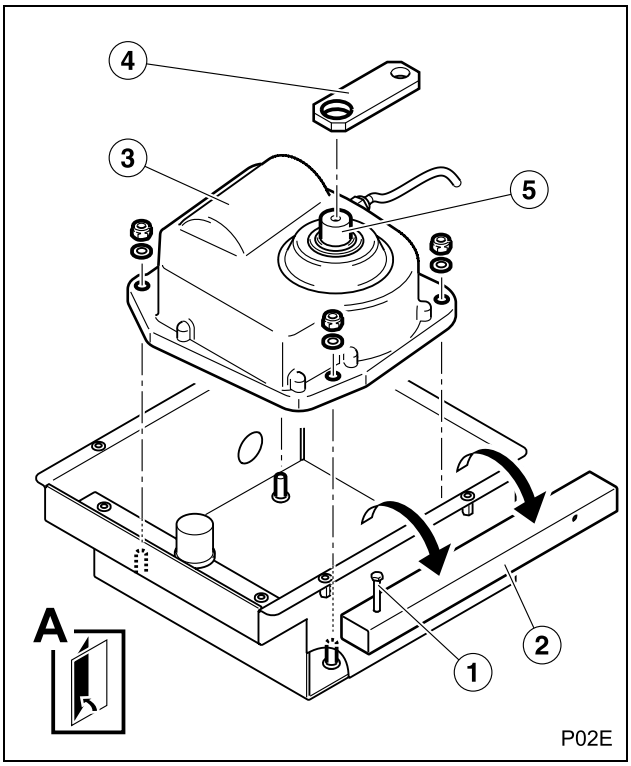
5 Zementieren Sie das Gehäuse mit schnell härtendem Zement zu.

☞ Stopfen Sie die Halteöffnungen (6) in der Abdeckung zu um sie vor dem Zement zu schützen.

5 MONTAGE UND ANPASSUNG DER VORRICHTUNG AN DAS TOR

Option A: Öffnung bis zu 110°

Anbringung des Motors sowie des motorischen Hebels



1 Lösen Sie die Schraube (1) und entfernen Sie die Schiene (2).

2 Legen Sie den Motor (3) in das Gehäuse, so dass die Schrauben im Gehäuse mit den Öffnungen am Motor zusammenpassen.

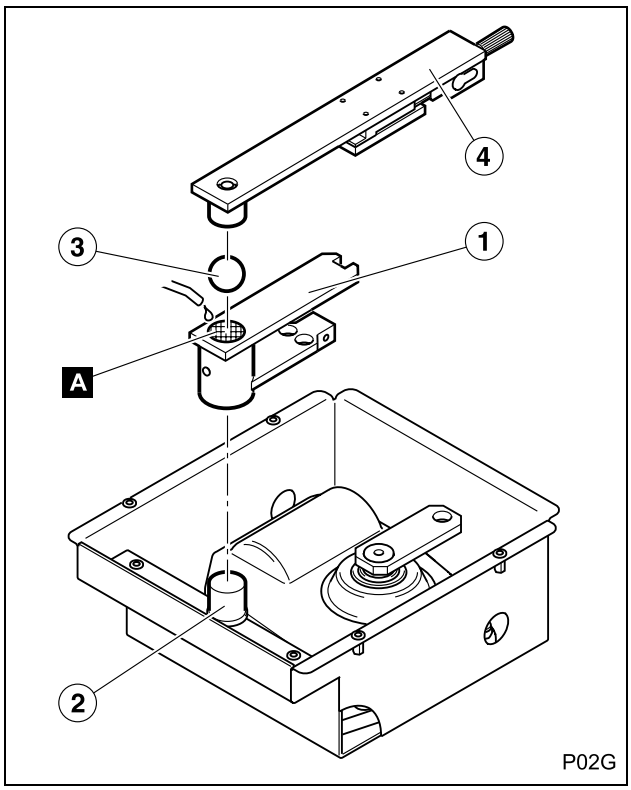
☞ Die Abbildung zeigt die Position des Motors bei einem Tor, das sich in die in (A) gezeigte Richtung öffnet. Falls sich das Tor in die andere Richtung öffnen soll, muss der Motor um 180° bezüglich der abgebildeten Position gedreht werden.

3 Setzen Sie die Befestigungsschrauben Antrieb ein und ziehen Sie diese mit Hilfe des 17mm Schraubenschlüssels fest.

4 Positionieren Sie den Hebel (4) in der Motorachse (5).

☞ Beachten Sie die in der Abbildung gezeigte Position.

Anbringen des doppelten Arms und des Entriegelungmechanismus



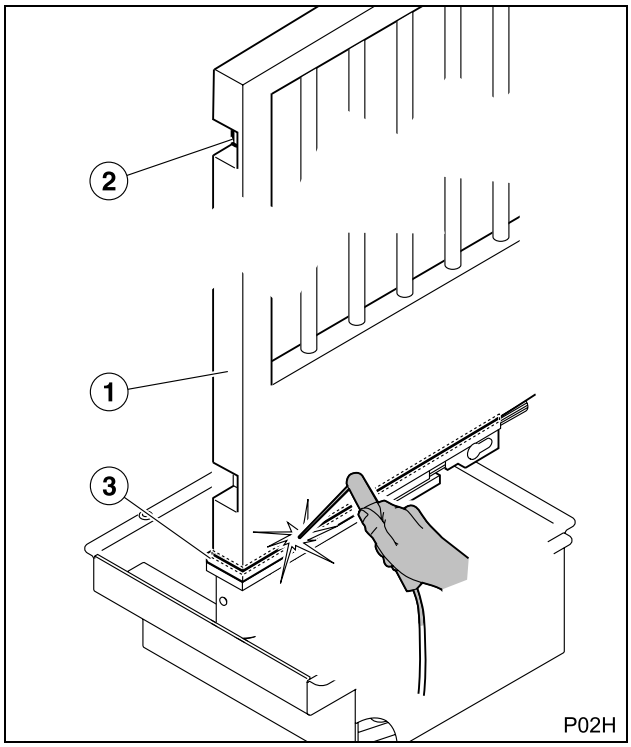
1 Montieren Sie den Hebel mit doppelter überzetzung (1) am Zapfen (2).

2 Fügen sie Schmierfett in das Innere des Achsrohrs (A) ein.

3 Legen Sie die Kugel (3) in das Achsrohr ein (A).

4 Setzen Sie die Entriegelungsvorrichtung ein (4).

Das obere Torscharnier anbringen



1 Setzen Sie das Tor (1) in das obere Scharnier (2) und legen sie auf die Platte (3).

☞ Achten Sie auf die Ausrichtung des Scharniers und der Antriebszapfens.

☞ Stellen Sie sicher, dass das Tor senkrecht ist.

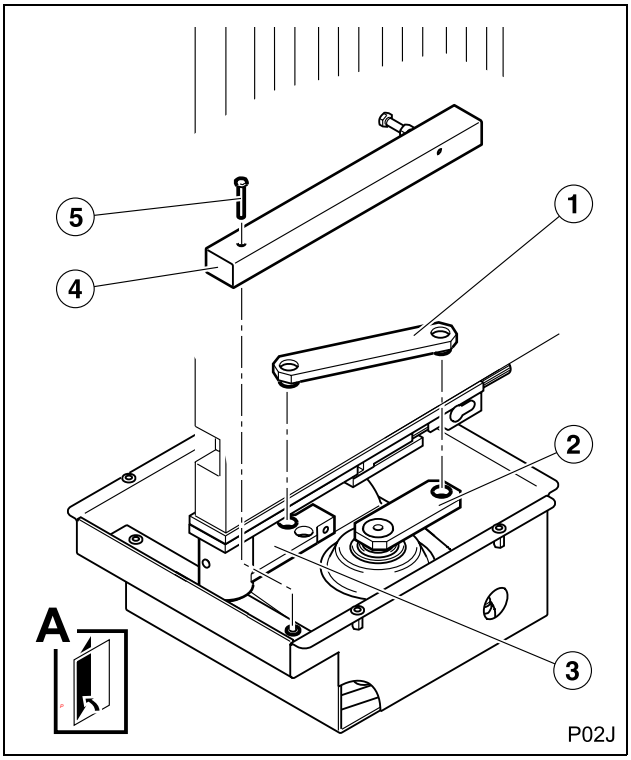
2 Schweißen Sie das Tor (1) an die Platte (3) an.

3 Bewegen Sie das Tor und stellen Sie sicher, dass es sanft und reibungslos schwenkt.

⚠ Falls der manuelle Betrieb schwierig ist lösen Sie das Problem bevor Sie mit der Montage fortfahren.

4 Bringen Sie Anti- Korrosionsschutz an den unbemalten Flächen an.

Anbringen der Zwischenhebel und die Unterlage für den Endanschlag



1 Setzen Sie die Achsen der Zwischenhebel (1) in die Öffnungen des Hebels (2) und des Hebel mit doppelter überzetzung (3) ein.

☞ Der Hebel mit doppelter überzetzung (3) verfügt über zwei Öffnungen: Die Abbildung zeigt welche Öffnung benutzt werden soll, wenn sich das Tor in Richtung (A) öffnen soll. Falls die Aufrichtung umgekehrt ist, benutzen Sie bitte die andere Öffnung (es wird immer das Loch benutzt, das weiter von der Motorachse entfernt ist).

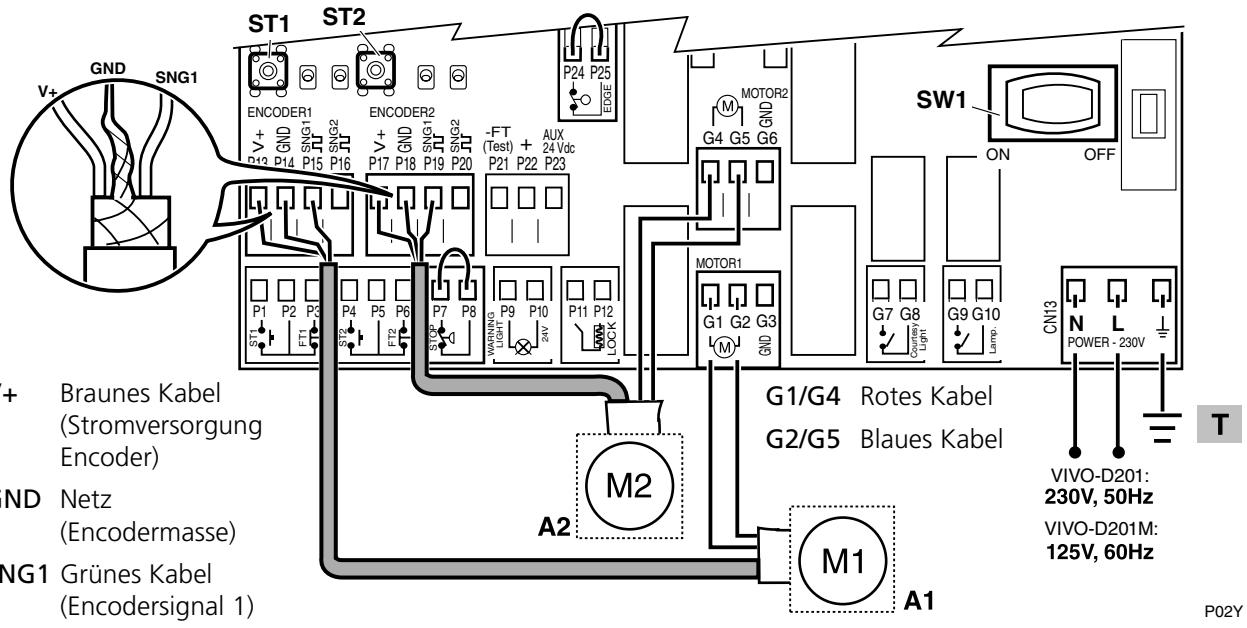
2 Setzen Sie den Unterlage für den Endanschlag (4) ein und befestigen ihn mit einer Schraube (5).

☞ Die Abbildung zeigt wie der Unterlagen angebracht werden soll, wenn sich das Tor in Richtung (A) öffnen soll. Falls die Aufrichtung umgekehrt ist, benutzen Sie bitte die Seite.

Den Antrieb an Steuerung VIVO-D201(M) anschließen

⚠ Bevor mit dem Tor Bewegungen durchgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Wirkungskreis des Tors und der Betätigungsmechanismen befinden.

⚠ Für genauere Informationen sehen Sie bitte in der Anleitung der Steuerung nach.



V+ Braunes Kabel (Stromversorgung Encoder)

GND Netz (Encodermasse)

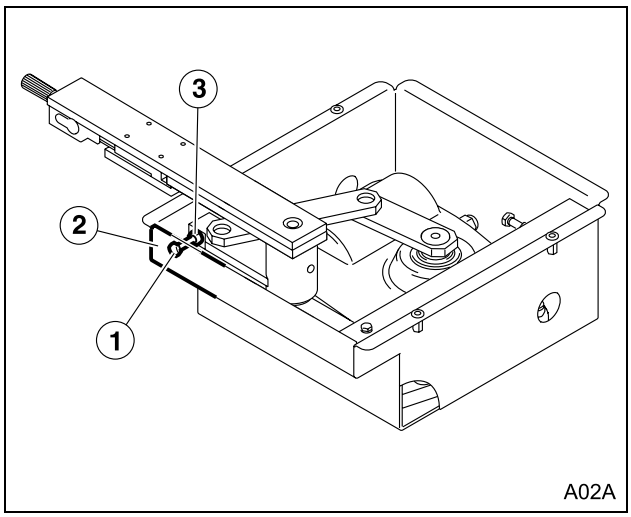
SNG1 Grünes Kabel (Encodersignal 1)

G1/G4 Rotes Kabel

G2/G5 Blaues Kabel

- Wählen Sie anhand C0 die Anzahl der Antriebe: (C001: ein Antrieb, C002: zwei Antriebe).
- Programmieren Sie den Parameter C7 für den Betrieb mit Encoder: C701.
- Programmieren Sie den Parameter C3 für das Antriebsmodell (TOPO: C302).
- Prüfen sie die Drehrichtung durch Einschalten der Stromversorgung (SW1=ON). Die Antriebe schließen das Tor (Reset). Öffnet sich das Tor anstatt sich zu schließen, ändern Sie die Drehrichtungen (C101 bzw. C102 für A1 und C201 bzw. C202 für A2).

Einstellung des Endanschlags bei Tor AUF



1 Programmieren Sie die Steuerung im "Totmannbetrieb": F 103.

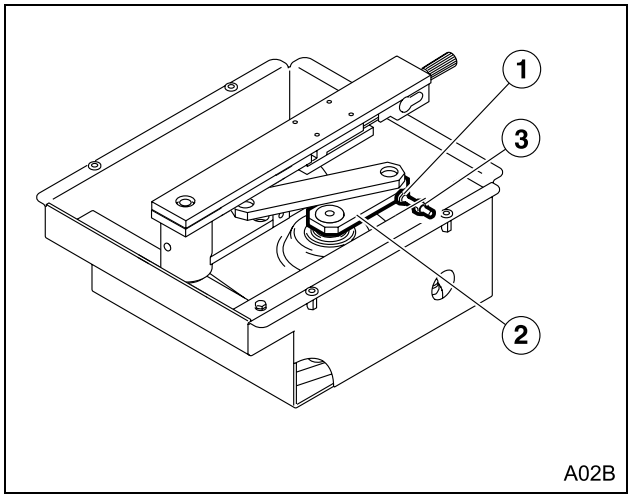
2 Öffnen Sie das Tor mit ST1 und ST2 bis zum gewünschten Punkt..

⚠ **Sehen Sie in der Anleitung der Steuerung für genauere Informationen nach.**

3 Drehen Sie die Einstellschraube (1) bis es mit dem Metellgehäuse (2) in Berührung kommt.

4 Blockieren Sie die Schraube (1) indem Sie die Gegenmutter zuziehen (3).

Einstellung des Endanschlags bei Tor ZU



⚠ **Das Tor sollte mit einem Endanschlag zur Schließung ausgestattet sein (siehe "Abb. 1 Bestandteile der kompletten Anlage" auf Seite 83).**

1 Schließen Sie das Tor mit ST1 und ST2 bis zum gewünschten Punkt.

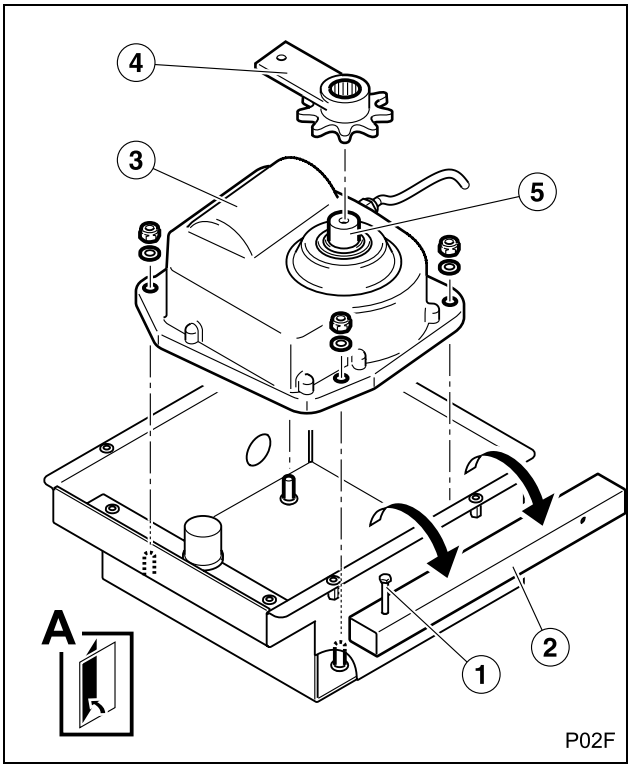
⚠ **Sehen Sie in der Anleitung der Steuerung für genauere Informationen nach.**

2 Drehen Sie die Einstellschraube (1) bis es mit dem Antriebshebel (2) in Berührung kommt.

3 Blockieren Sie die Schraube (1) indem Sie die Gegenmutter zuziehen (3).

Option B: Öffnungsmechanismus bis 180° (Ref. NBKIT-180)

Anbringen des Motors



1 Lösen Sie die Schraube (1) und entfernen Sie die Schiene (2).

2 Legen Sie den Motor (3) in das Gehäuse, so dass die Schrauben im Gehäuse mit den Öffnungen am Motor zusammenpassen.

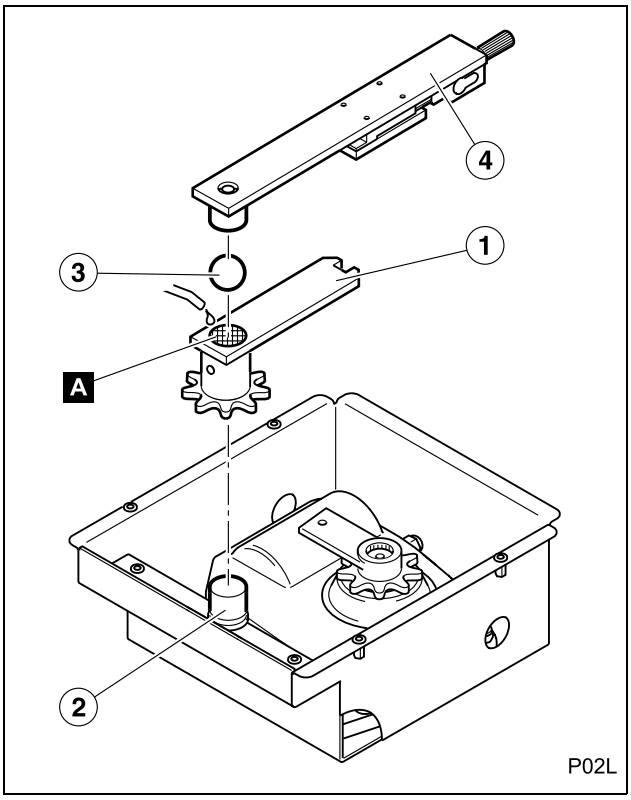
☞ Die Abbildung zeigt die Position des Motors bei einem Tor, das sich in die in (A) gezeigte Richtung öffnet. Falls sich das Tor in die andere Richtung öffnen soll, muss der Motor um 180° bezüglich der abgebildeten Position gedreht werden.

3 Legen Sie die Mutter mit Hilfe des 17mm Schlüssels an ohne sie jedoch festzuziehen.

4 Positionieren Sie den Hebel (4) in der Motorachse (5).

☞ Beachten Sie die in der Abbildung gezeigte Position.

Anbringen des Hebel mit doppelter überzetzung der Entriegelungsvorrichtung



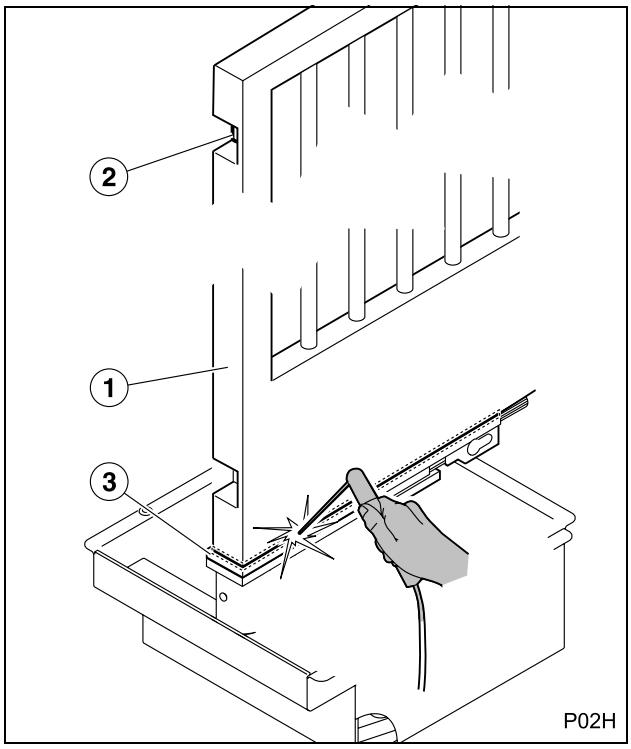
1 Montieren Sie den Hebel mit doppelter überzetzung (1) am Zapfen (2).

2 Fügen sie Schmierfett in das Innere des Achsrohrs (A) ein.

3 Legen Sie die Kugel (3) in das Achsrohr ein (A).

4 Setzen Sie die Entriegelungsvorrichtung ein (4).

Das obere Torscharnier anbringen



1 Setzen Sie das Tor (1) in das obere Scharnier (2) und legen sie auf die Platte (3).

☞ Achten Sie auf die Ausrichtung des Scharniers (2) und der Antriebszapfens.

☞ Stellen Sie sicher, dass das Tor senkrecht ist.

2 Schweißen Sie das Tor (1) an die Platte (3) an.

3 Bewegen Sie das Tor und stellen Sie sicher, dass es sanft und reibungslos schwenkt.

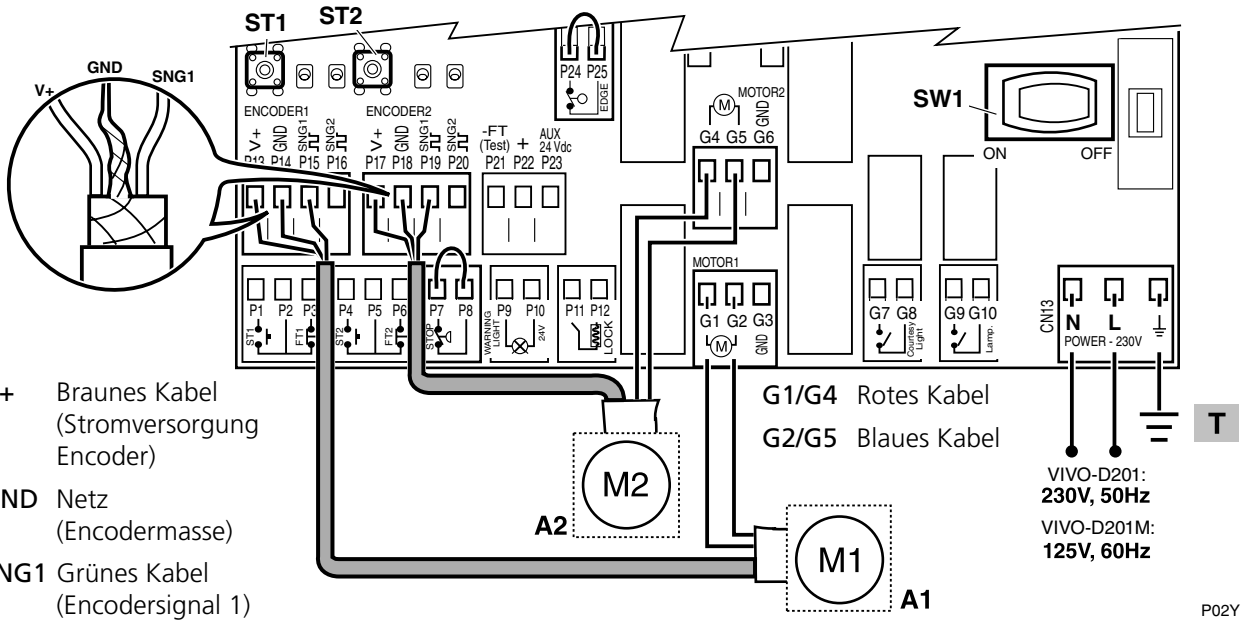
⚠ Falls der manuelle Betrieb schwierig ist lösen Sie das Problem bevor Sie mit der Montage fortfahren.

4 Bringen Sie Anti- Korrosionsschutz an den unbemalten Flächen an.

Den Antrieb an Steuerung VIVO-D201(M) anschließen

⚠ Bevor mit dem Tor Bewegungen durchgeführt werden, muss sichergestellt werden, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Wirkungskreis des Tors und der Betätigungsmechanismen befinden.

⚠ Für genauere Informationen sehen Sie bitte in der Anleitung der Steuerung nach.



V+ Braunes Kabel (Stromversorgung Encoder)

GND Netz (Encodermasse)

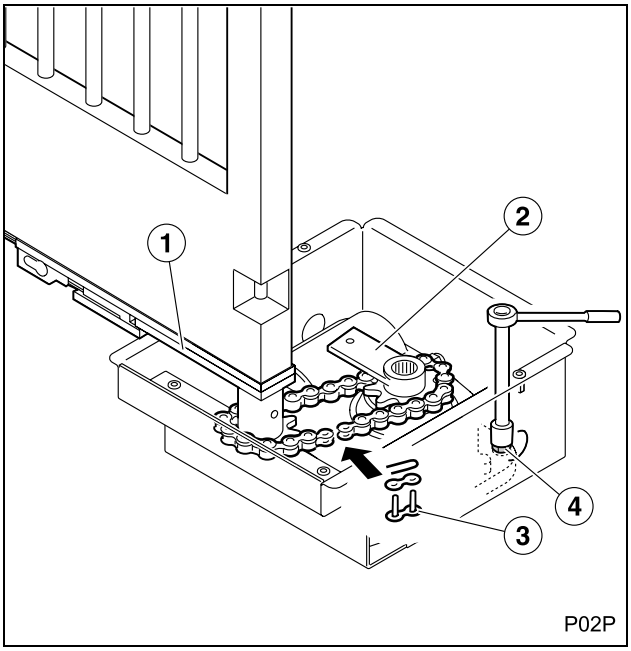
SNG1 Grünes Kabel (Encodersignal 1)

G1/G4 Rotes Kabel

G2/G5 Blaues Kabel

- Wählen Sie anhand C0 die Anzahl der Antriebe: (C001: ein Antrieb, C002: zwei Antriebe).
- Programmieren Sie den Parameter C7 für den Betrieb mit Encoder: C701.
- Programmieren Sie den Parameter C3 für das Antriebsmodell (TOPO: C302).
- Prüfen sie die Drehrichtung durch Einschalten der Stromversorgung (SW1=ON). Die Antriebe schließen das Tor (Reset). Öffnet sich das Tor anstatt sich zu schließen, ändern Sie die Drehrichtungen (C101 bzw. C102 für A1 und C201 bzw. C202 für A2).

Anbringen der Kette und des Stoßbalkens



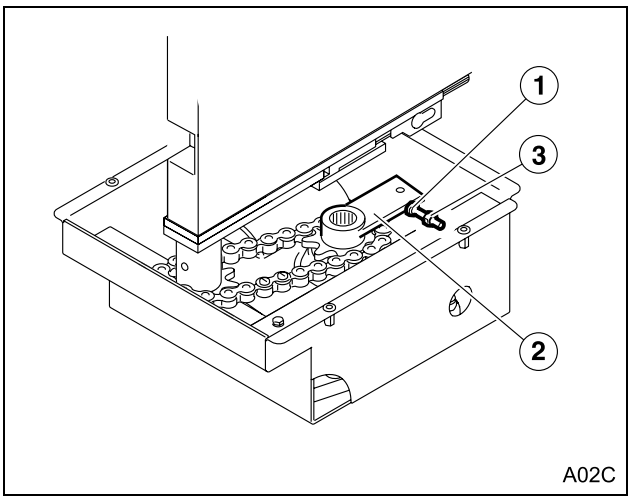
1 Programmieren Sie die Steuerung im "Totmannbetrieb": F 103.

2 Aktivieren Sie den Antrieb mit ST1 und ST2, bis der Hebel (2) parallel zum Arm (1) steht.
☞ Beachten Sie die abgebildete Stellung.

3 Bringen Sie die Kette an und schließen sie mit der Masche (3).

4 Ziehen Sie die vier Befestigungsschrauben Antrieb (4) mit dem 17mm Schlüssel fest.

Einstellung des Endanschlags bei Tor ZU



⚠ **Das Tor sollte mit einem Endanschlag zur Schließung und Öffnung ausgestattet sein. (siehe"Abb. 1 Bestandteile der kompletten Anlage" auf Seite 83).**

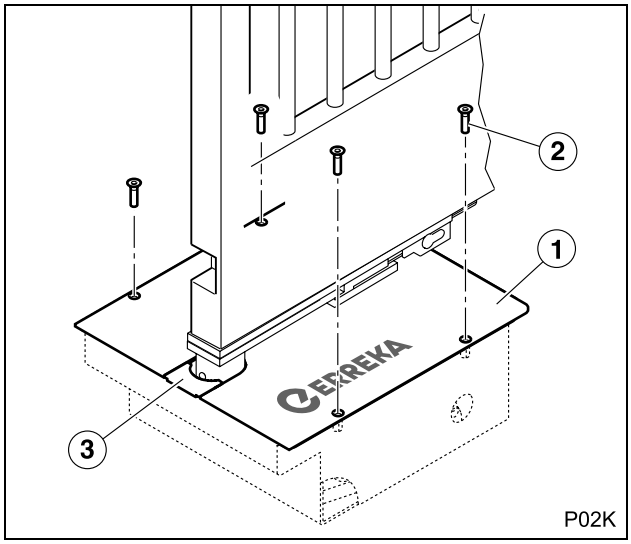
1 Schließen Sie das Tor mit ST1 und ST2 bis zum gewünschten Punkt.
⚠ **Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Steuerung.**

2 Drehen Sie die Einstellschraube (1) bis es mit dem Antriebshebel (2) in Berührung kommt.

3 Blockieren Sie die Schraube (1) indem Sie die Gegenmutter zuziehen (3).

6 ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN

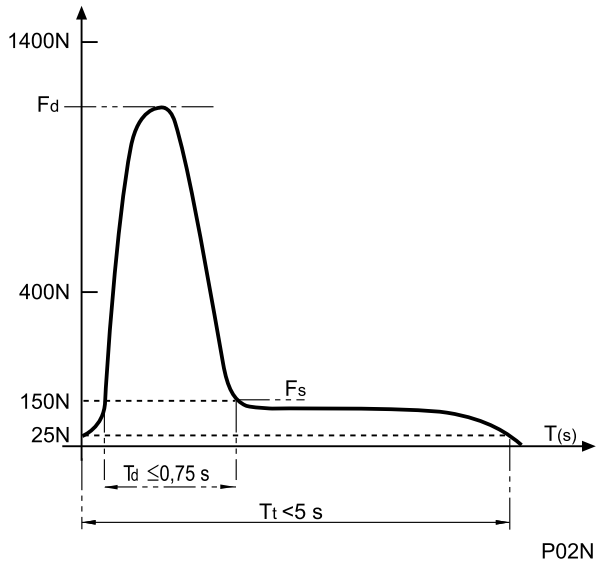
Anbringen der Abdeckung



1 Setzen Sie die Abdeckung (1) über das Gehäuse und befestigen sie mit vier Schrauben (2).

2 Drücken Sie die Abdeckung auf (3).

Anschlüsse und Prüfung



F_d < 400N in Bereichen zwischen 50mm und 500mm

F_d < 1400N in Bereichen > 500mm

1 Führen Sie die Installation sowie den Anschluss aller Bestandteile der Anlage gemäß der Hinweise der Gebrauchsanweisung für die Steuerung durch.

2 Prüfen Sie ob der Mechanismus richtig eingestellt ist.

⚠ **Der Drehmomentregler der Steuerung sollte so eingestellt sein, dass die Werte der EN 12453:2000 Norm (siehe beigefügte Grafik), eingehalten werden. Die Messungen sollen nach der in der EN 12445:2000 Norm beschriebenen Methode durchgeführt werden. Weitere Informationen bezüglich der Einstellung der Steuerung finden Sie in der entsprechenden Gebrauchsanweisung.**

3 Überprüfen Sie das Funktionieren aller Elemente der Anlage insbesondere des Schutzsystems sowie der manuellen Entriegelung.

Unterweisung des Benutzers

1 Unterrichten Sie den Benutzer über den richtigen Gebrauch und die Wartung der Anlage und übergeben Sie ihm die Gebrauchsanweisung.

2 Kennzeichnen Sie das Tor und machen Sie deutlich, dass es sich automatisch öffnet. Zeigen sie den manuellen Betrieb. Gegebenenfalls unterrichten Sie über den Gebrauch der Fernbedienung.

1 WARTUNG

⚠ **Bevor Sie irgendeine Wartungsoperation durchführen schalten sie das Gerät vom Stromversorgungsnetz ab.**

1 Überprüfen Sie die Installation regelmäßig um jedwede Unregelmäßigkeiten und Zeichen von Abnutzung oder Verschleiß rechtzeitig zu erkennen. Benutzen Sie die Anlage nicht wenn Sie einer Reparatur oder einer Justierung bedarf.

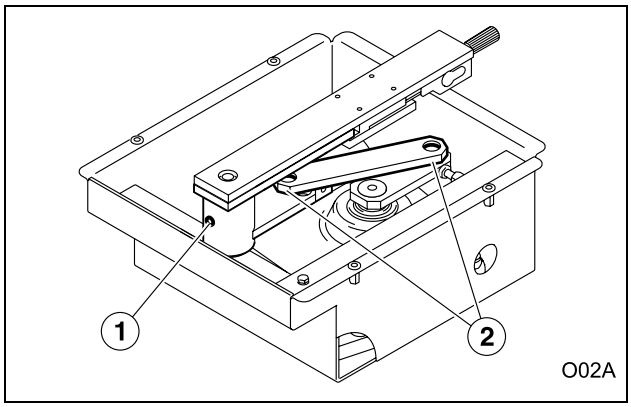
2 Säubern und schmieren Sie die und Schienen und Getriebe des Tores regelmäßig um den Antrieb nicht unnötig zu belasten.

3 Überprüfen Sie, ob die Befehlsgeräte und Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken und Kontaktleisten) sowie deren Montage witterungsbedingte oder durch äußere Einwirkungen verursachte Schäden erlitten haben.

4 Überprüfen Sie ob die Drainage korrekt funktioniert und dass sich im Inneren des Gehäuses kein Wasser Ansammelt. Falls nötig säubern Sie die Drainage Kanäle.

5 Fügen Sie dem Zapfen Schiermittel zu mit Hilfe des Schmiernippels (1).

6 Fetten Sie die Getriebe (2) ein.



2 STÖRUNGSSUCHE

Problem	Ursache	Lösung
Der Antrieb führt keine Bewegung durch, wenn die Befehlsgeräte zum Öffnen oder Schließen betätigt werden	Die Stromversorgung des Systems wurde unterbrochen	Stromversorgung wieder herstellen
	Fehlerhafte Elektroinstallation	Sicherstellen, dass es zu keinen Kurzschlüssen oder sonstiger Unterbrechung der Stromversorgung kommt
	Steuerung oder Befehlsgeräte defekt	Besagte Elemente anhand ihrer Handbücher überprüfen
Beim Aktivieren der Öffnungs- bzw. Schließvorrichtungen wird der Antrieb aktiviert, aber das Tor bewegt sich nicht	Tor blockiert oder verklemmt	Die Getriebe des Tores säubern, einfetten und einstellen
Das Tor bewegt sich unregelmäßig	Tor verklemmt oder teilweise blockiert	Die Getriebe des Tores säubern, einfetten und einstellen
	Der Torzapfen ist nicht senkrecht zum Antriebszapfen	Die Zapfen einstellen (siehe "Das Gehäuse und die Kanäle in den Graben einsetzen" auf Seite 91)
Das Tor schließt (oder öffnet) nicht vollständig	Die Photozelle erkennt ein Hindernis	Das Hindernis beseitigen und nochmals versuchen
	Der Widerstand des Tores beim Schließen (oder Öffnen) hat zugenommen	Die beweglichen Elemente des Tores überprüfen und den Widerstand beseitigen
	Die Kraft des Antriebs beim Schließen (oder Öffnen) ist zu gering	Durch Umprogrammierung der Steuerung die Antriebskraft erhöhen
	Die mechanischen Unterlage für den Endanschlag sind falsch eingestellt	Die Unterlage für den Endanschlag einstellen

3 ERSATZTEILE

⚠ **Falls der Antrieb einer Reparatur bedarf wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an eine vom Hersteller autorisierte Kundendienststelle und reparieren Sie ihn nicht selbst.**

⚠ **Benutzen Sie nur Original- Ersatzteile.**

4 VERSCHROTTUNG

⚠ **Am Ende seiner Lebensdauer sollte der Antrieb von einem qualifizierten Monteur abmontiert werden und zwar mit der gleichen Sorgfalt mit der er montiert wurde und unter Beachtung aller Sicherheitshinweise. Auf diese Art und Weise wird möglichen Unfällen oder Schäden an zugehörigen Anlagen vermieden.**

♻ Der Antrieb muss in Einzelteile zerlegt werden, die je nach ihrer Materialbeschaffung zunächst sortiert und anschließend in entsprechenden Müllcontainern für nachträgliche Wiederverwertung deponiert werden. Bitte entsorgen Sie die Schalttafel NIE im Hausmüll oder sonstigen Müllabladeplatz, da dies zu erheblicher Umweltverschmutzung führt.

Erreka
Bº Ibarreta s/n
20577 Antzuola (Gipuzkoa)
Tel. 943 786 150
Fax 943 787 072
info@erreka.com
www.erreka.com

MSB-007/02